موضوعات خاصة في:

الإدارة المالية



د. نبيل عبد السلام شاكر

موضوعات خاصة في:

الإدارة المالية

د. نبيل عبد السلام شاكر

فهرس

مُقَدِّمَة

لقد قمنا بإعداد هذه الطبعة من الكتاب في اتجاه متطلبات التدريس لطلاب البكالوريوس بكلية التجارة جامعة عين شمس، وذلك من خلال تجميع عدد من الموضوعات المختارة في مجال الإدارة المالية من خلال مؤلفاتنا السابقة، حيث يتكون الكتاب من أربعة فصول، يتناول الفصل الأول **المفهوم المعاصر للتحليل المالي وقياس الحالة المالية للمنشأة** حيث يوضح مفهومنا المعاصر للتحليل المالي وأهم ما يعتمد عليه من أدوات وأساليب، بالإضافة إلى برنامجنا المرتبط بإعادة تجهيز القوائم المالية والمحاسبية لخدمة أغراض التحليل، وذلك تمهيدا لتطبيق برنامجنا المقترح لقياس وتشخيص الحالة المالية للمنشأة.

ويتناول **الفصل الثاني** لتلك المداخل البديلة لمواجهة تدني الحالة المالية للمنشأة، والمتمثلة في برنامجي الإدماج والتصفية.

ويتناول **الفصل الثالث** تفصيلاً لبرنامجنا المقترح في مجال تقويم الهيكل التمويلي للمنشأة والمسمى بمدخل المخاطرة الكلية؛ حيث نوضح وبشكل مفصل لكيفية تطبيق هذا المدخل عمليا، هذا بالإضافة إلى عرض الاستئجار التمويلي كأحد مصادر التمويل طويلة الأجل، والذي يستخدم لمواجهة حالة العجز التمويلي وحالة إصلاح الهياكل التمويلية للمشروعات الصناعية في ظروف الكساد الاقتصادي.

وأخيرا يتناول **الفصل الرابع** برنامجنا المقترح للتقويم المالي والاقتصادي للمشروعات الجديدة، والذي يمثل فصل مستقطع من مؤلفنا: (دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات).

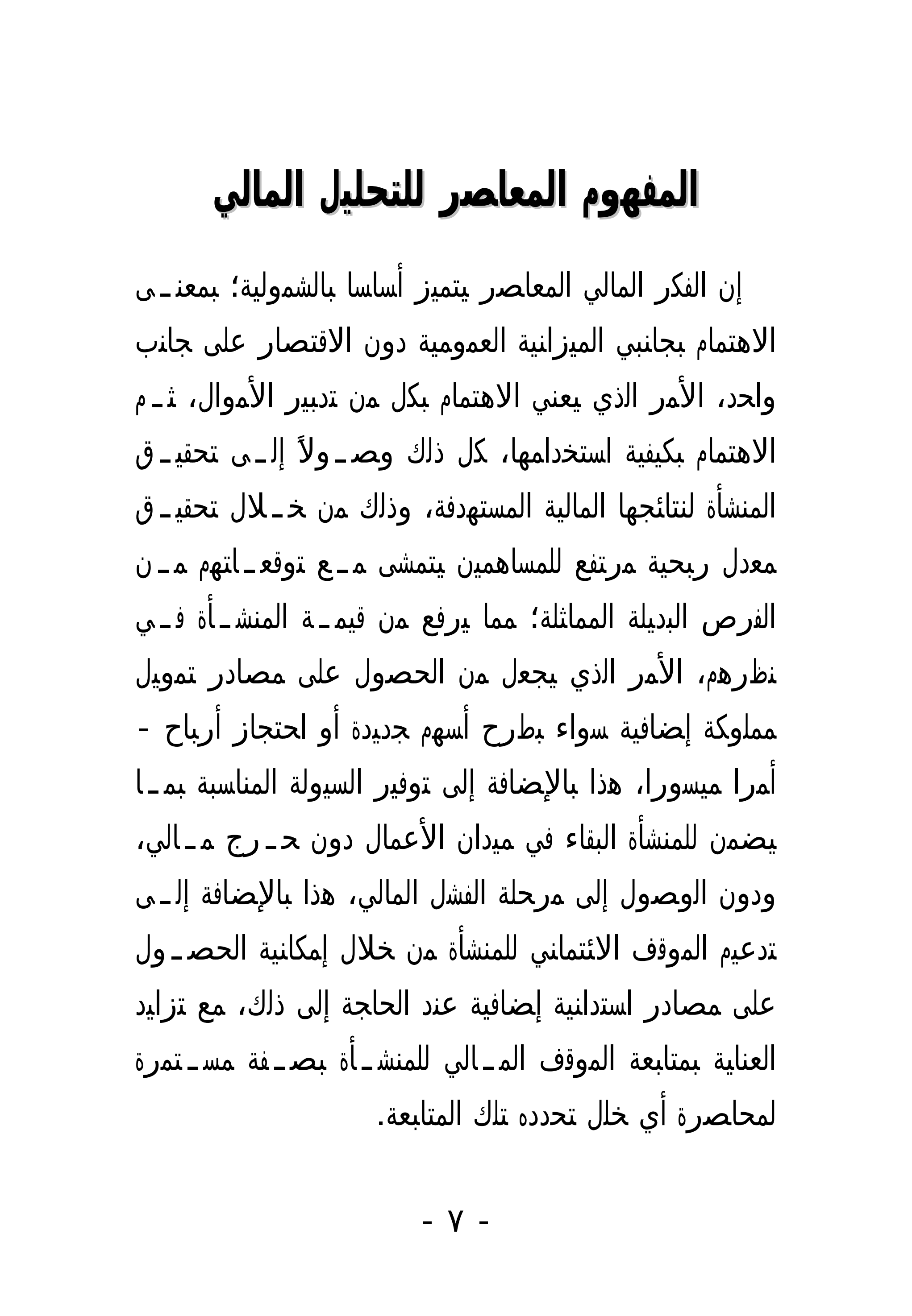
ولقد حرصت على أن أنهي كل فصل من الفصول الأربعة بمجموعة متنوعة من التدريبات العملية المصممة بعناية لإكساب الطلاب المهارة والمعرفة المستهدفة.

وأخيرا، فلقد حاولت ما استطعت وعلى ا قصد السبيل.

دكتور/ نبيل شاكر

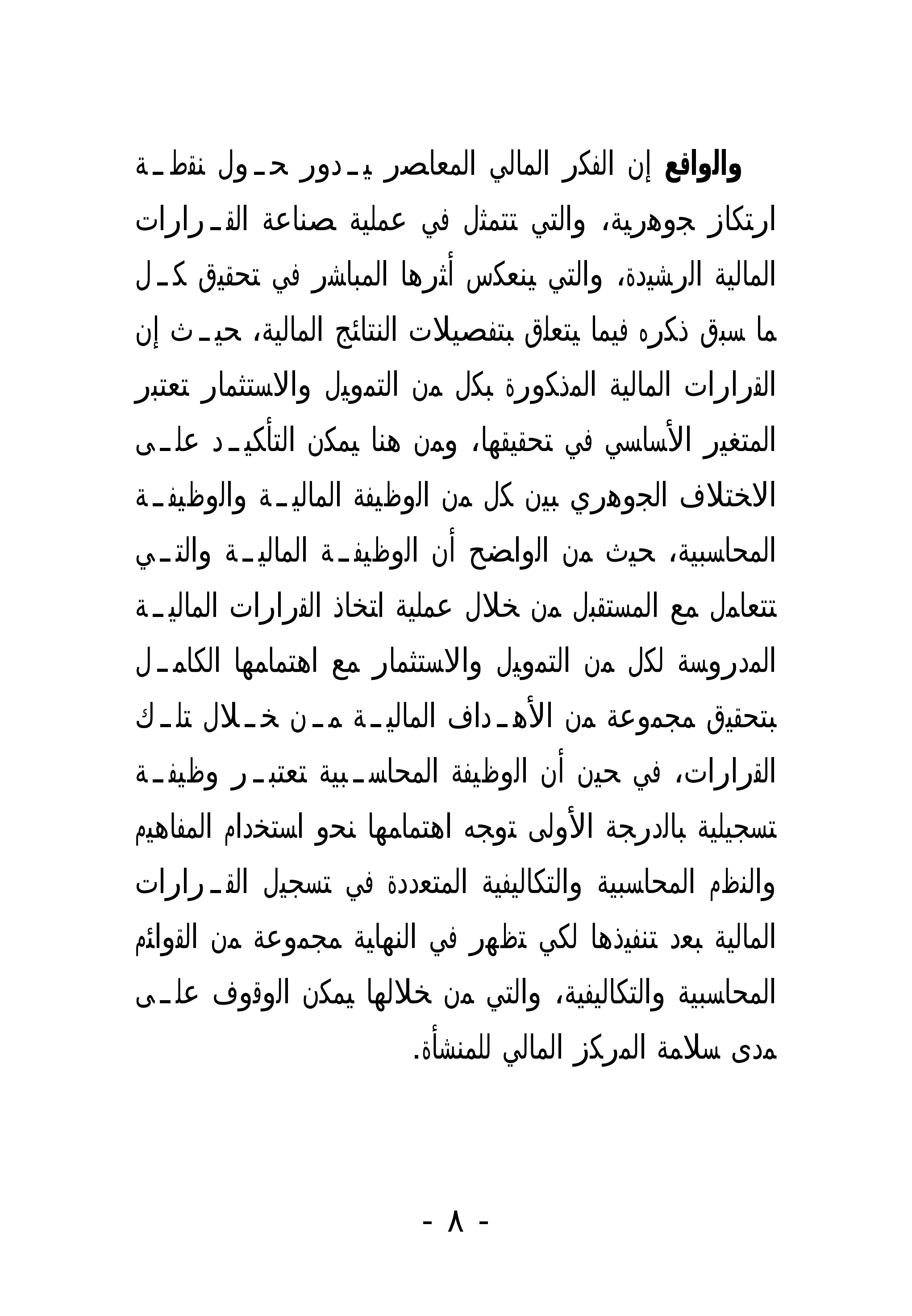
الفصل الأول

"المفهوم المعاصر للتحليل المالي وقياس الحالة المالية للمنشأة"

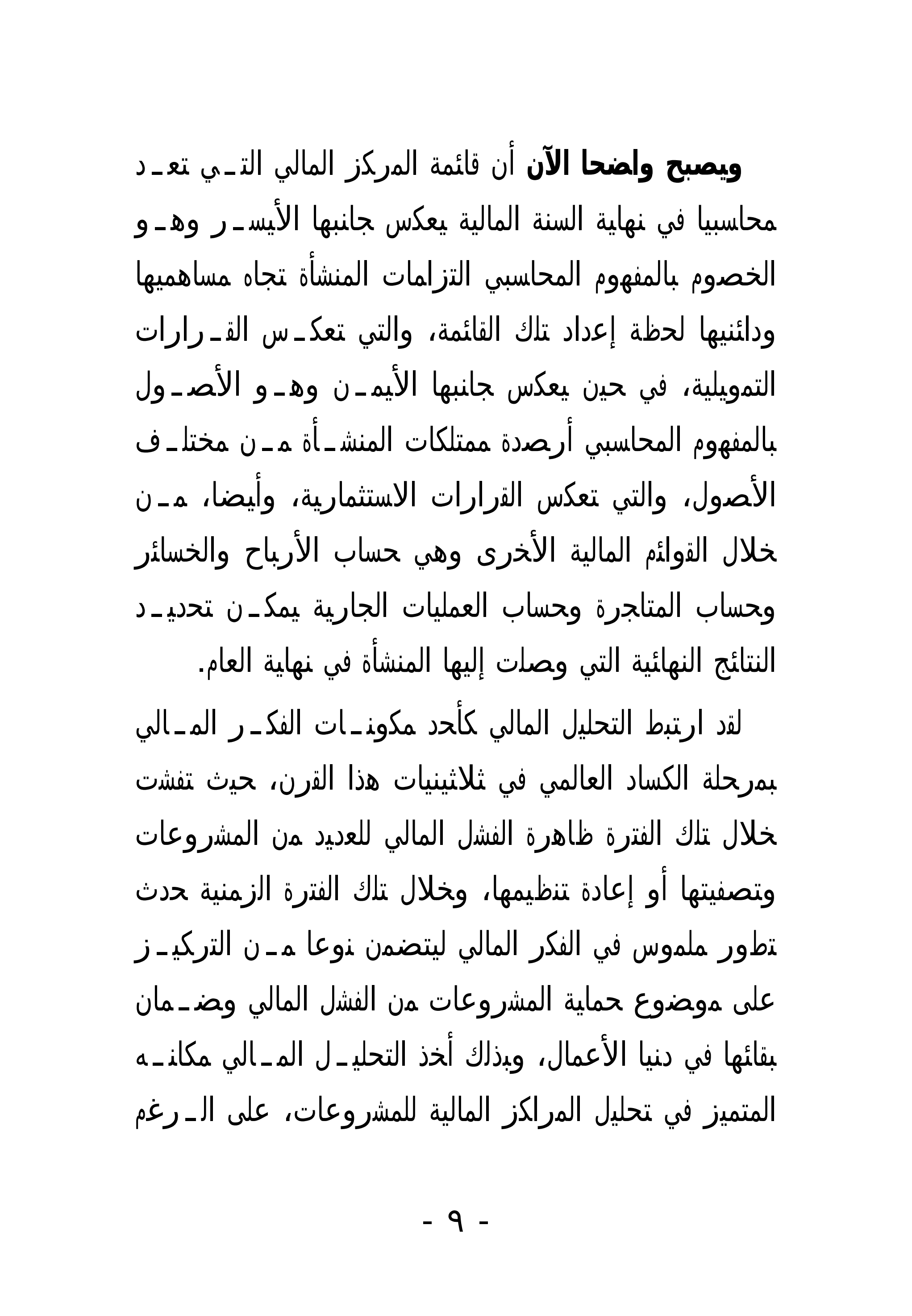


المفهوم المعاصر للتحليل المالي

إن الفكر المالي المعاصر يتميز أساسا بالشمولية؛ بمعنى الاهتمام بجانبي الميزانية العمومية دون الاقتصار على جانب واحد، الأمر الذي يعني الاهتمام بكل من تدبير الأموال، ثم الاهتمام بكيفية استخدامها، كل ذلك وصولاً إلى تحقيق المنشأة لنتائجها المالية المستهدفة، وذلك من خلال تحقيق معدل ربحية مرتفع للمساهمين يتمشى مع توقعاتهم من الفرص البديلة المماثلة؛ مما يرفع من قيمة المنشأة في نظرهم، الأمر الذي يجعل من الحصول على مصادر تمويل مملوكة إضافية سواء بطرح أسهم جديدة أو احتجاز أرباح - أمرا ميسورا، هذا بالإضافة إلى توفير السيولة المناسبة بما يضمن للمنشأة البقاء في ميدان الأعمال دون حرج مالي، ودون الوصول إلى مرحلة الفشل المالي، هذا بالإضافة إلى تدعيم الموقف الائتماني للمنشأة من خلال إمكانية الحصول على مصادر استدانية إضافية عند الحاجة إلى ذلك، مع تزايد العناية بمتابعة الموقف المالي للمنشأة بصفة مستمرة لمحاصرة أي خلل تحدده تلك المتابعة.



والواقع إن الفكر المالي المعاصر يدور حول نقطة ارتكاز جوهرية، والتي تتمثل في عملية صناعة القرارات المالية الرشيدة، والتي ينعكس أثرها المباشر في تحقيق كل ما سبق ذكره فيما يتعلق بتفصيلات النتائج المالية، حيث إن القرارات المالية المذكورة بكل من التمويل والاستثمار تعتبر المتغير الأساسي في تحقيقها، ومن هنا يمكن التأكيد على الاختلاف الجوهري بين كل من الوظيفة المالية والوظيفة المحاسبية، حيث من الواضح أن الوظيفة المالية والتي تتعامل مع المستقبل من خلال عملية اتخاذ القرارات المالية المدروسة لكل من التمويل والاستثمار مع اهتمامها الكامل بتحقيق مجموعة من الأهداف المالية من خلال تلك القرارات، في حين أن الوظيفة المحاسبية تعتبر وظيفة تسجيلية بالدرجة الأولى توجه اهتمامها نحو استخدام المفاهيم والنظم المحاسبية والتكاليفية المتعددة في تسجيل القرارات المالية بعد تنفيذها لكي تظهر في النهاية مجموعة من القوائم المحاسبية والتكاليفية، والتي من خلالها يمكن الوقوف على مدى سلامة المركز المالي للمنشأة.



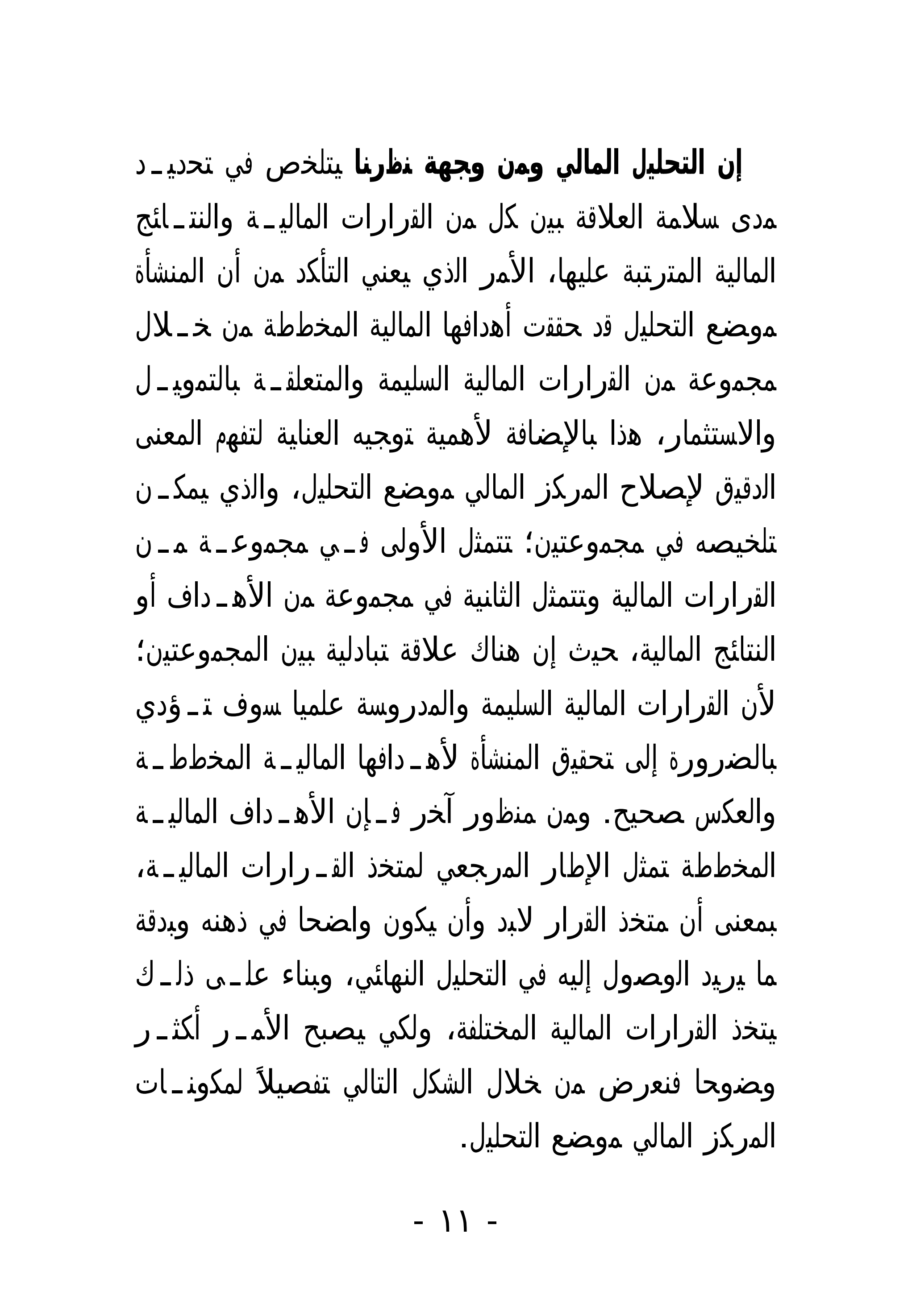
ويصبح واضحا الآن أن قائمة المركز المالي التـي تعـد محاسبيا في نهاية السنة المالية يعكس جانبها الأيسـر وهـو الخصوم بالمفهوم المحاسبي التزامات المنشأة تجاه مساهميها ودائنيها لحظة إعداد تلك القائمة، والتي تعكـس القـرارات التمويلية، في حين يعكس جانبها الأيمـن وهـو الأصـول بالمفهوم المحاسبي أرصدة ممتلكات المنشـأة مـن مختلـف الأصول، والتي تعكس القرارات الاستثمارية، وأيضا، مـن خلال القوائم المالية الأخرى وهي حساب الأرباح والخسائر وحساب المتاجرة وحساب العمليات الجارية يمكـن تحديـد النتائج النهائية التي وصلت إليها المنشأة في نهاية العام.

لقد ارتبط التحليل المالي كأحد مكونـات الفكـر المـالي بمرحلة الكساد العالمي في ثلاثينيات هذا القرن، حيث تفشت خلال تلك الفترة ظاهرة الفشل المالي للعديد من المشروعات وتصفيتها أو إعادة تنظيمها، وخلال تلك الفترة الزمنية حدث تطور ملموس في الفكر المالي ليتضمن نوعا مـن التركيـز على موضوع حماية المشروعات من الفشل المالي وضـمان بقائها في دنيا الأعمال، وبذلك أخذ التحليـل المـالي مكانـه المتميز في تحليل المراكز المالية للمشروعات، على الـرغم

من انتهاء حالة الكساد العالمي، حيـث إن الشـخص الـذي يفاجئه أحد الأمراض الخطيرة وعلى الرغم من شفائه التـام من هذا المرض تتميز الفترة المتبقية من حياتـه باهتمامـه الملحوظ بعمل الكشوف والتحاليل الطبية بشكل متكرر.

وينظر الكثيرون إلى التحليل المالي على أنه عمليـة فنيـة تهدف إلى فحص القوائم المالية والبيانات المنشورة عن منشـأة معينة خلال فترة زمنية أو فترات ماضية بهدف استنتاج بعض المعلومات عن مدى تقدم المنشأة خلال تلك الفترة والتنبؤ بنتائج أعمالها عن فترات مستقبلية، حيث تتعدد مجالات التحليل بتعدد الجهات المستفيدة من نتائجه سواء كانت داخلية أو خارجية.

إن التحليل المـالي على الرغم من أهميته الكبيـرة مـن الناحية العملية يمارسه العديـد مـن المتخصصـين وغيـر المتخصصين، وللأسف الشديد بأساليب سطحية تخلـو مـن العمق الفكري والتحليلي، الأمر الذي لا يؤدي إلـى نتـائج يمكن الاستفادة منها عمليا، حيث إن المحلل المالي يجـب أن يتميز بقدرات خاصة تمكنه من إيجاد الترابط بين العناصـر المختلفة والخاضعة للتحليل مع أهمية استيعابه التام للأصول العلمية التي تحكم إدارة المشروعات.. كل ذلك فـي إطـار تعايشه التام مع النشاط الاقتصادي للمنشأة موضع التحليل.



إن التحليل المالي ومن وجهة نظرنا يتلخص في تحديـد مدى سلامة العلاقة بين كل من القرارات الماليـة والنتـائج المالية المترتبة عليها، الأمر الذي يعني التأكد من أن المنشأة موضع التحليل قد حققت أهدافها المالية المخططة من خـلال مجموعة من القرارات المالية السليمة والمتعلقـة بالتمويـل والاستثمار، هذا بالإضافة لأهمية توجيه العناية لتفهم المعنى الدقيق لإصلاح المركز المالي موضع التحليل، والذي يمكـن تلخيصه في مجموعتين؛ تتمثل الأولى فـي مجموعـة مـن القرارات المالية وتتمثل الثانية في مجموعة من الأهـداف أو النتائج المالية، حيث إن هناك علاقة تبادلية بين المجموعتين؛ لأن القرارات المالية السليمة والمدروسة علميا سوف تـؤدي بالضرورة إلى تحقيق المنشأة لأهـدافها الماليـة المخططـة والعكس صحيح. ومن منظور آخر فـإن الأهـداف الماليـة المخططة تمثل الإطار المرجعي لمتخذ القـرارات الماليـة، بمعنى أن متخذ القرار لابد وأن يكون واضحا في ذهنه وبدقة ما يريد الوصول إليه في التحليل النهائي، وبناء علـى ذلـك يتخذ القرارات المالية المختلفة، ولكي يصبح الأمـر أكثـر وضوحا فنعرض من خلال الشكل التالي تفصيلاً لمكونـات المركز المالي موضع التحليل.

شكل رقم (١)

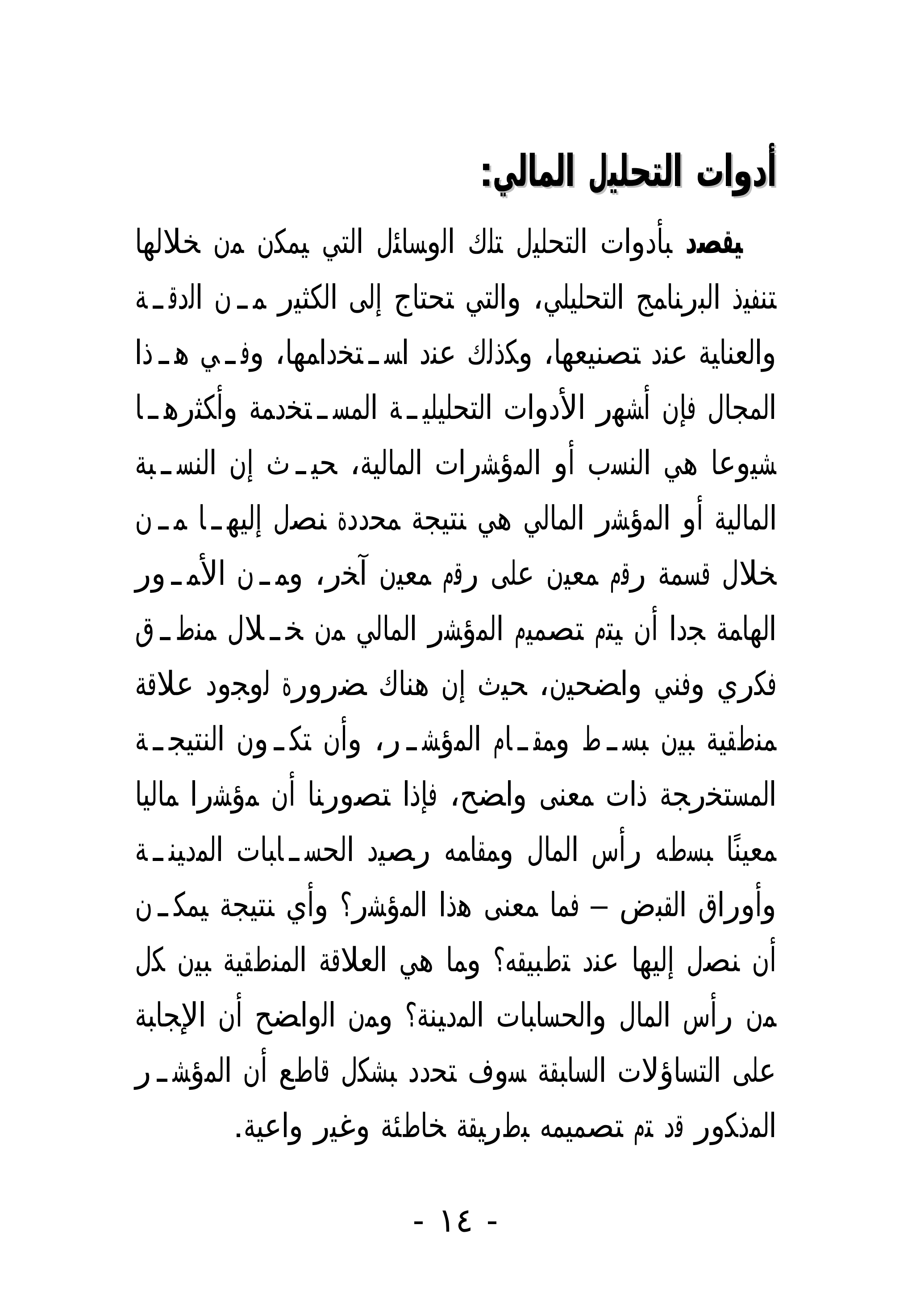
بيان بمكونات المركز المالي للمنشأة



ويتبين من خلال الشكل السابق أن تحليل المركز المـالي لأي منشأة والذي يتضمن تحليلاً للقرارات والنتـائج الماليـة سوف يغطي أربعة مجالات فرعية وهي:

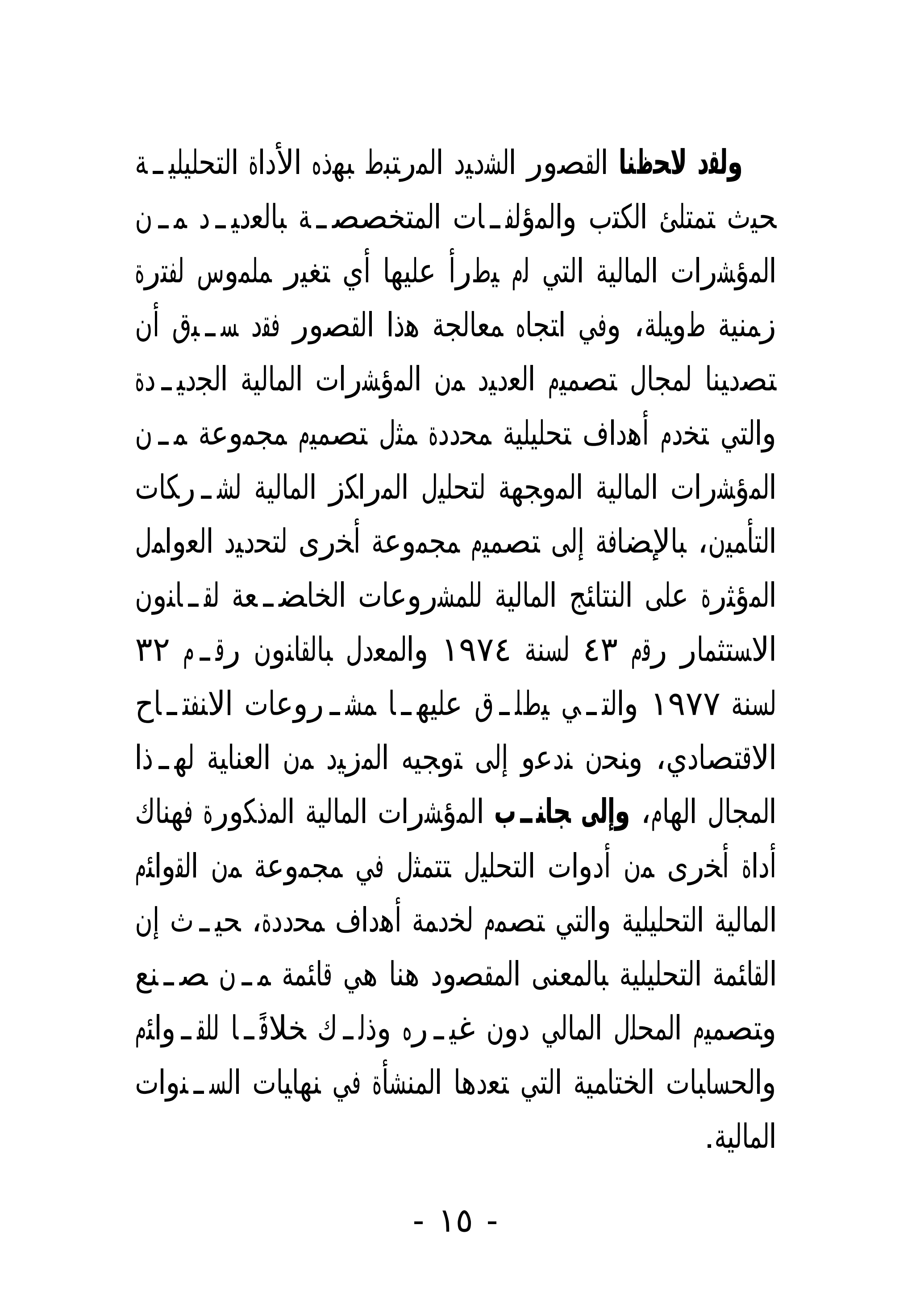
١- تحليل قرارات التمويل (برنامج تحليلي خاص).
٢- تحليل قرارات الاستثمار (برنامج تحليلي خاص).
٣- تحليل السيولة (برنامج تحليلي خاص).
٤- تحليل الربحية (برنامج تحليلي خاص).

وليس من الأمور الحتمية أن يتم التحليل بنفس الترتيـب المذكور، حيث إن البرنامج التحليلي لابد وأن يتضـمن فـي النهاية تحليل للمجالات الأربعة مـع التأكيـد علـى حقيقـة جوهرية تتمثل في أن المركز المالي لأي منشأة هو مركـز مالي واحد لا يمكن تجزئته إلا لأغراض التحليل العلمي فقط، حيث يتشابه المركز المالي بعناصره المختلفـة مـع جسـم الإنسان الذي يتكون من أجزاء عديدة ولكنها وفـي التحليـل النهائي تمثل أجزاء عديدة لشخص واحد، الأمر الذي يعنـي الارتباط الشديد بين المجالات الفرعية حيث إن نتائج تحليـل أي مجموعة تنعكس وتعكس نتائج تحليل العناصر الأخرى، الأمر الذي يحتاج كما سبق أن ذكرنا إلى ضـرورة تمتـع المحلل المالي بقدرات خاصة.

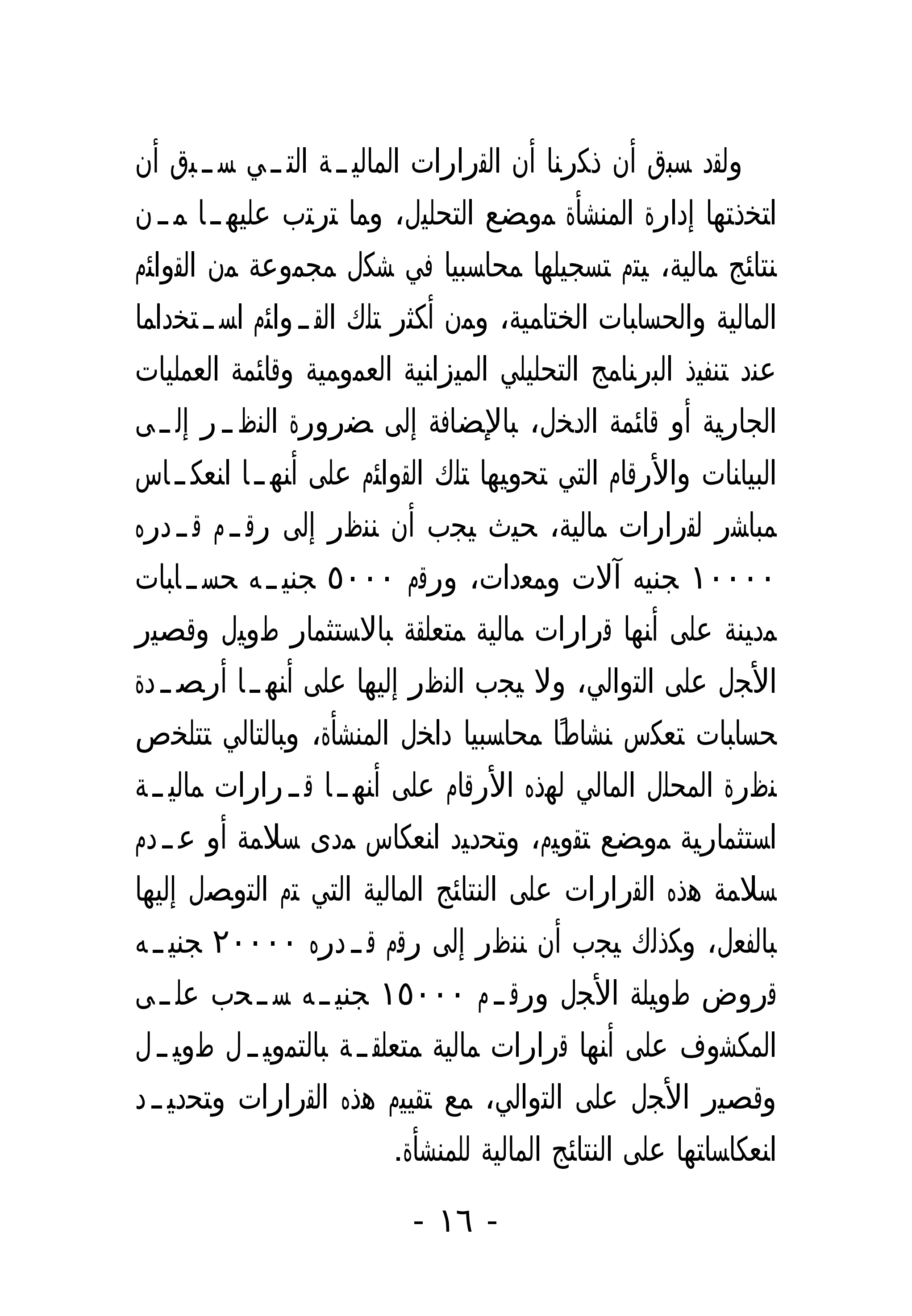


أدوات التحليل المالي:

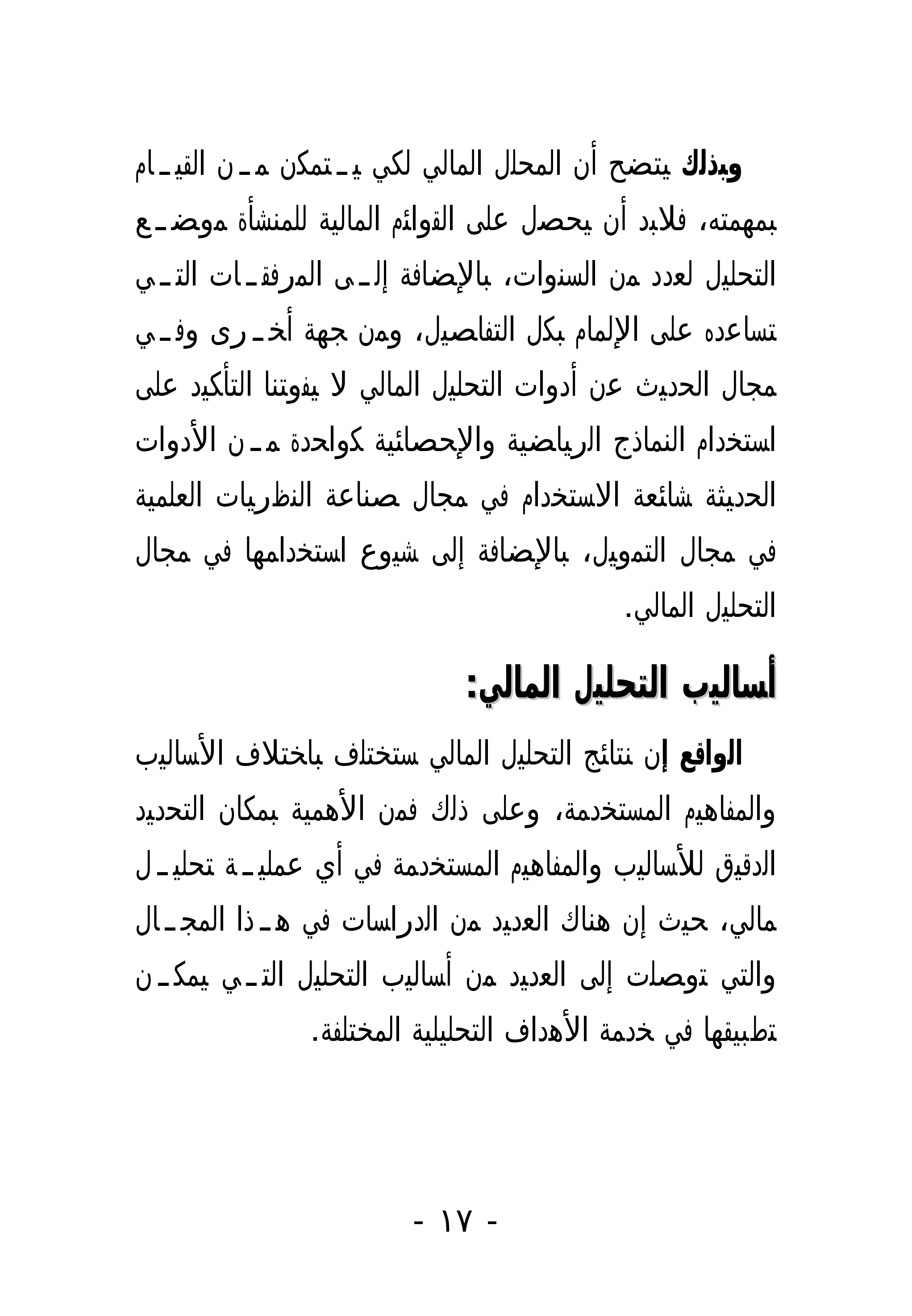
يقصد بأدوات التحليل تلك الوسائل التي يمكن من خلالها تنفيذ البرنامج التحليلي، والتي تحتاج إلى الكثير مـن الدقـة والعناية عند تصنيعها، وكذلك عند اسـتخدامها، وفـي هـذا المجال فإن أشهر الأدوات التحليليـة المسـتخدمة وأكثرهـا شيوعا هي النسب أو المؤشرات المالية، حيـث إن النسـبة المالية أو المؤشر المالي هي نتيجة محددة نصل إليهـا مـن خلال قسمة رقم معين على رقم معين آخر، ومـن الأمـور الهامة جدا أن يتم تصميم المؤشر المالي من خـلال منطـق فكري وفني واضحين، حيث إن هناك ضرورة لوجود علاقة منطقية بين بسـط ومقـام المؤشـر، وأن تكـون النتيجـة المستخرجة ذات معنى واضح، فإذا تصورنا أن مؤشرا ماليا معينًا بسطه رأس المال ومقامه رصيد الحسـابات المدينـة وأوراق القبض – فما معنى هذا المؤشر؟ وأي نتيجة يمكـن أن نصل إليها عند تطبيقه؟ وما هي العلاقة المنطقية بين كل من رأس المال والحسابات المدينة؟ ومن الواضح أن الإجابة على التساؤلات السابقة سوف تحدد بشكل قاطع أن المؤشـر المذكور قد تم تصميمه بطريقة خاطئة وغير واعية.



ولقد لاحظنا القصور الشديد المرتبط بهذه الأداة التحليليـة حيث تمتلئ الكتب والمؤلفـات المتخصصـة بالعديـد مـن المؤشرات المالية التي لم يطرأ عليها أي تغير ملموس لفترة زمنية طويلة، وفي اتجاه معالجة هذا القصور فقد سـبق أن تصدينا لمجال تصميم العديد من المؤشرات المالية الجديـدة والتي تخدم أهداف تحليلية محددة مثل تصميم مجموعة مـن المؤشرات المالية الموجهة لتحليل المراكز المالية لشـركات التأمين، بالإضافة إلى تصميم مجموعة أخرى لتحديد العوامل المؤثرة على النتائج المالية للمشروعات الخاضـعة لقـانون الاستثمار رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والمعدل بالقانون رقـم ٣٢ لسنة ١٩٧٧ والتـي يطلـق عليهـا مشـروعات الانفتـاح الاقتصادي، ونحن ندعو إلى توجيه المزيد من العناية لهـذا المجال الهام، **وإلى جانـب** المؤشرات المالية المذكورة فهناك أداة أخرى من أدوات التحليل تتمثل في مجموعة من القوائم المالية التحليلية والتي تصمم لخدمة أهداف محددة، حيـث إن القائمة التحليلية بالمعنى المقصود هنا هي قائمة مـن صـنع وتصميم المحلل المالي دون غيـره وذلـك خلافًـا للقـوائم والحسابات الختامية التي تعدها المنشأة في نهايات السـنوات المالية.



ولقد سبق أن ذكرنا أن القرارات المالية التي سبق أن اتخذتها إدارة المنشأة موضع التحليل، وما ترتب عليها من نتائج مالية، يتم تسجيلها محاسبيا في شكل مجموعة من القوائم المالية والحسابات الختامية، ومن أكثر تلك القوائم استخداما عند تنفيذ البرنامج التحليلي الميزانية العمومية وقائمة العمليات الجارية أو قائمة الدخل، بالإضافة إلى ضرورة النظر إلى البيانات والأرقام التي تحويها تلك القوائم على أنها انعكاس مباشر لقرارات مالية، حيث يجب أن ننظر إلى رقم قدره ١٠٠٠٠ جنيه آلات ومعدات، ورقم ٥٠٠٠ جنيه حسابات مدينة على أنها قرارات مالية متعلقة بالاستثمار طويل وقصير الأجل على التوالي، ولا يجب النظر إليها على أنها أرصدة حسابات تعكس نشاطًا محاسبيا داخل المنشأة، وبالتالي تتلخص نظرة المحلل المالي لهذه الأرقام على أنها قرارات مالية استثمارية موضع تقويم، وتحديد انعكاس مدى سلامة أو عدم سلامة هذه القرارات على النتائج المالية التي تم التوصل إليها بالفعل، وكذلك يجب أن ننظر إلى رقم قدره ٢٠٠٠٠ جنيه قروض طويلة الأجل ورقم ١٥٠٠٠ جنيه سحب على المكشوف على أنها قرارات مالية متعلقة بالتمويل طويل وقصير الأجل على التوالي، مع تقييم هذه القرارات وتحديد انعكاساتها على النتائج المالية للمنشأة.



وبذلك يتضح أن المحلل المالي لكي يتمكن من القيام بمهمته، فلابد أن يحصل على القوائم المالية للمنشأة موضع التحليل لعدد من السنوات، بالإضافة إلى المرفقات التي تساعده على الإلمام بكل التفاصيل، ومن جهة أخرى وفي مجال الحديث عن أدوات التحليل المالي لا يفوتنا التأكيد على استخدام النماذج الرياضية والإحصائية كواحدة من الأدوات الحديثة شائعة الاستخدام في مجال صناعة النظريات العلمية في مجال التمويل، بالإضافة إلى شيوع استخدامها في مجال التحليل المالي.

أساليب التحليل المالي:

الواقع إن نتائج التحليل المالي ستختلف باختلاف الأساليب والمفاهيم المستخدمة، وعلى ذلك فمن الأهمية بمكان التحديد الدقيق للأساليب والمفاهيم المستخدمة في أي عملية تحليل مالي، حيث إن هناك العديد من الدراسات في هذا المجال والتي توصلت إلى العديد من أساليب التحليل التي يمكن تطبيقها في خدمة الأهداف التحليلية المختلفة.

ويتطلب التخطيط السليم من المحلل المالي مراعاة الدقـة في اختيار الأساليب التي تتلاءم مع أهداف التحليل ونطاقـه، وفي هذا المجال فهناك اتفاق على ضرورة استخدام أسلوبين من أساليب التحليل في ذات الوقت هما:

١- أسلوب التحليل الرأسي أو الثابت Static Analysis.

٢- أسلوب التحليل الأفقي أو المتحرك Dynamic Analysis.

حيث يتعلق الأسلوب الأول بتحليل قائمة ماليـة واحـدة وذلك بمقارنة عناصر الأصول ببعضها البعض لإبراز وزنها النسبي أو بمقارنة بعض عناصر الأصول ببعض عناصـر الخصوم، وينطبق ذلك أيضا على قائمة الدخل والقوائم المالية الأخرى، ويطلق على هذا الأسلوب صفة الثبات على اعتبار ثبات متغير الزمن، نظرا لارتباط الدراسـة بفتـرة زمنيـة واحدة، ومن الواضح أن هذا الأسلوب في حالة الاعتماد عليه بشكل منفرد سوف يؤدي إلى نتائج مضللة؛ نظرا لأن القوائم المالية التي تم الاعتماد عليها تعكس الموقف المالي للمنشـأة في لحظة زمنية معينة وهي لحظة إعداد المنشأة لتلك القوائم، ويمكن تجنب هذا القصور من خلال اتباع الأسلوب الثـاني والذي سيعتمد على متابعة التغير في تلك القـيم مـن فتـرة

لأخرى، وحساب التغيرات المرتبطة بها على مدى عدد من السنوات الماضية من خلال اسـتنتاج الاتجاهـات ومراقبـة التغيرات في المركز المالي للمنشأة مع مرور الزمن، ومـن جهة أخرى فإن الاعتماد على أسـلوب التحليـل الأفقـي أو الاتجاهي يُمكن المحلل المالي من التغلب علـى أحـد أهـم الصعوبات التي تواجهه والتي تتمثل في غيـاب المعـدلات النمطية، أو المعيارية التي تستخدم في مرحلة مقارنة نتـائج التحليل الفعلية بتلك المعيارية أو النمطية لإمكانية تحديد أوجه القصور أو الانحراف في المجال الفرعي الذي يتم تحليله.

وهنا يلعب الأسلوب الاتجاهي دورا ملموسا في مواجهـة الصعوبات المذكورة من خلال تمكن المحلـل المـالي مـن متابعة اتجاه العنصر موضع التحليل سواء نحـو الثبـات أو التحسن أو التدهور.

وفي هذا المجال فإن هناك نقصا شديدا فيما يتعلق بتحديد المعايير النمطية للأداء المالي وما يترتب عليه مـن نتـائج مالية لمختلف الأنشطة الاقتصادية، حيـث نـدعو البـاحثين والمهتمين بالفكر المالي وخاصة من يهتم منهم بمجال التحليل المالي إلى توجيه عنايتهم نحو سد هذه الفجوة، وحتى لا أقع

في دائرة المقصودين بالآية الكريمة ﴿ **أتأمرون الناس بالبر وتنسون أنفسكم** ﴾ "صدق ا العظيم" فقد تصديت في العديد من أبحاثي العلمية ومؤلفاتي الجامعية إلى مجالات التطبيـق العملي على مجالات النشاط الاقتصـادي المختلفـة بهـدف التوصل إلى معايير خاصة ومحـددة تحكـم الأداء المـالي لمجالات النشاط المختلفة.

وعلى الرغم من هذا الجهد فلا أُخفي مـا يواجهـه هـذا الاتجاه من إهمال وعدم عناية بنشر استخدامه في منـاخ لا يمكن وصفه باحترام العلم والاستفادة العلمية من نتائجه.

وفي اتجاه اهتمامنا بتنمية المهارة المرتبطـة باسـتخدام أدوات التحليل المالي وأساليبه نوجه الانتباه إلى المثال الآتي:

هل يمكننا الحكم على مدى منطقية وسلامة العلاقة المالية التالية:

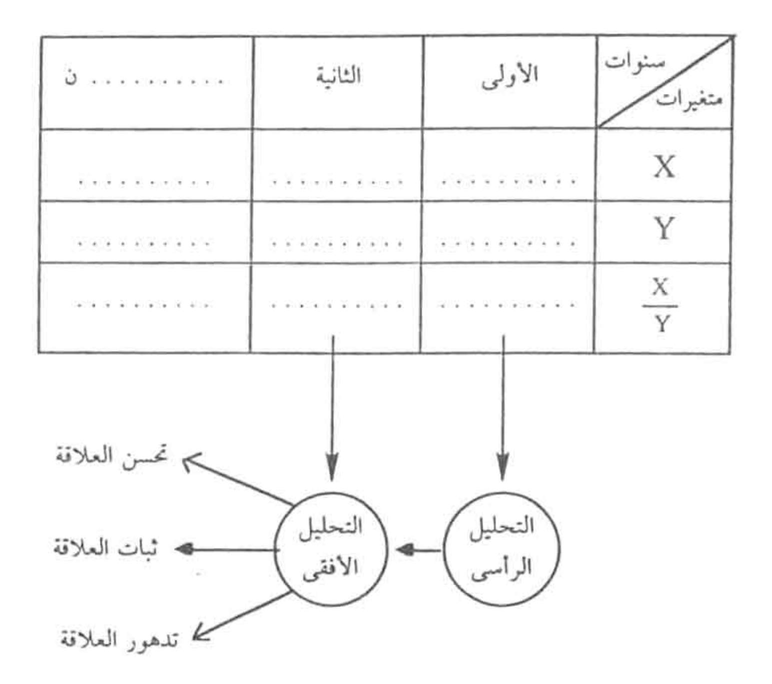
$$\frac{\text{صافي حقوق الملكية}}{\text{صافي الأصول الثابتة}} \times ١٠٠$$

إن بسط العلاقة المذكورة المتمثل فـي صـافي حقـوق الملكية يمثل أحد المجموعـات الـثلاث المكونـة لخصـوم الميزانية، وذلك من منظور الفكر المحاسبي، حيـث يمثـل التزام المنشأة تجاه مساهميها، ومن منظور الفكـر المـالي فيمثل أحد مصادر التمويل الدائمة أو طويلة الأجل وأعلـى مصادر التمويل تكلفة، في حين أن مقام العلاقة والمتمثل في صافي الأصول الثابتة فيمثل أحد المجمـوعتين المكـونتين لأصول الميزانية، وذلك من منظور الفكر المحاسـبي، فـي حين يمثل ومن منظور الفكر المالي قيمة الاستثمارات الدائمة أو طويلة الأجل (دون النظر إلى الجزء الدائم من الاستثمار في رأس المال العامل واللازم لتشغيل هذه الاستثمارات) وإذا أخذنا في الاعتبار واحدا من المبـادئ التمويليـة المتشـددة والمستخدمة في صناعة القرارات الماليـة والـذي يقضـي بضرورة تمويل الاستثمارات الدائمة المرتبطـة بالأصـول الثابتة وبكامل قيمتها من خلال الأموال المملوكـة، يمكننـا وبسهولة شديدة الحكم على سلامة العلاقة الماليـة موضـع النقاش، وأنها تمثل مؤشرا ماليا سليما تم تكوينه من خـلال منطق فكري وفني واضحين، من خلال وجود علاقة منطقية

بين بسطه ومقامه، أما من حيث النتيجة التي يمكن التوصـل إليها عند تطبيق هذا المؤشر وتطبيقًا للمبدأ التمويلي السـابق ذكره فيمكننا التأكيد على أن النتيجة المقبولة لهـذه العلاقـة ستتواجد عندما تكون النتيجة ١٠٠% على الأقل.

وقبل أن نعرض تطبيقًا رقميا للمؤشر المـذكور نوجـه انتباهنا للشكل التالي:

شكل رقم (٢)
أساليب التحليل المالي



ومن الشكل الموضح يمكننا التأكيـد علـى أن التحليـل الرأسي ينحصر في تحديد مدى سلامة العلاقة المالية محـل التحليل في السنة الأولى (سنة الأساس) في حين أن التحليـل الأفقي سيرتبط بمتابعة تطور العلاقة المالية محـل التحليـل واتجاهها خلال سنوات المقارنة، والتي لن تخرج عن أحـد ثلاث حالات محتملة أولها ثبات العلاقة كما هي عليـه فـي سنة الأساس، أما ثانيها فيرتبط باتجاه العلاقة الماليـة نحـو التحسن، في حين يرتبط آخرها باتجاهها نحو التدهور.

وأعتقد أن القارئ يشاركني الاعتقـاد بارتبـاط التحليـل المذكور بصفة التحليل الوصفي، الأمر الذي يتطلب ضرورة الحرص على إضفاء مزيد من العمق التحليلي إلـى جانـب التحليل الوصفي، والذي يمكن تجسيده في العنايـة بتفسـير سبب أو أسباب الاتجاه نحو الثبات أو التحسن أو التدهور في العلاقة المالية موضع التحليل، وهو الأمر الذي يفيد كثيرا في مجالي صناعة القرارات المالية وتحليلها **ولتوضيح** كل مـا سبق نفترض أنه قد أتيحت لنا البيانـات التاليـة والخاصـة بإحدى الشركات، وذلك فيما يتعلق بكل من صـافي حقـوق الملكية وصافي الأصول الثابتة.

جدول رقم (١)

(القيمة بالجنيه)

سنوات / متغيرات	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
صافي حقوق الملكية	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
صافي أصول ثابتة	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٨٠٠٠٠

ولتحليل مدى سلامة العلاقة المالية المذكورة يلزمنا إعداد الجدول التحليلي التالي:

جدول رقم (٢)

بيان بتحليل مدى سلامة العلاقة بين صافي حقوق الملكية وصافي الأصول الثابتة للشركة (س) في الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٢

(القيمة بالجنيه)

سنوات / بيان	سنة الأساس ٢٠٠٠		سنتي المقارنة			
			٢٠٠١		٢٠٠٢	
	قيمة	رقم قياسي	قيمة	رقم قياسي	قيمة	رقم قياسي
صافي حقوق الملكية ÷ صافي أصول ثابتة	٣٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠	١٠٠ ١٠٠	٤٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠	١٣٣ ١٥٠	٥٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠	١٦٧ ٢٠٠
نتيجة العلاقة المالية %	%٧٥	-	%٦٧	-	%٦٢,٥	-

وهنا يمكننا عرض الأسلوب الصحيح للتحليل على الوجه التالي:

أنه وعلى مستوى التحليل الرأسي (تحليل الموقف في سنة الأساس) يتبين عدم سلامة العلاقة بين صافي حقوق الملكية وصافي الأصول الثابتة، الأمر الذي يعكس عدم كفاية حقوق الملكية لتمويل الأصول الثابتة بكامل قيمتها، وهو الأمر الذي يتطلب مزيدا من التحليل، والذي يعتمد على دراسة ثلاثة فروض أساسية (ثلاثة احتمالات أو أسباب محتملة) وهي:

الفرض الأول : القصور في حجم التمويل بالملكية مع افتراض سلامة حجم الاستثمار في الأصول الثابتة.

الفرض الثاني : المبالغة في حجم الاستثمار في الأصول الثابتة مع افتراض سلامة حجم التمويل بالملكية.

الفرض الثالث : الانخفاض في حجم التمويل بالملكية مع المبالغة في حجم الاستثمار في الأصول الثابتة.

ومن الواضح إننا نطبق منهجية البحث العلمي في تحليل العلاقة المذكورة، حيث نتعامل مع حالة من حالات عدم الوضوح أو عدم المعرفة عن السبب الحقيقي لعدم سلامة العلاقة بين صافي حقوق الملكية وصافي الأصول الثابتة باعتبارها ظاهرة سلبية تحتاج إلى جهد علمي منظم في تحليلها وتحديد أسبابها الحقيقية، والذي يعتمد على صياغة ما يسمى بالفروض Hypotheses والتي تعكس عددا من الأسباب المحتملة للظاهرة موضع البحث والتحليل، والذي ينتهي إما بالتثبت من الفرض وصحته، أو عدم صحته، أو صحته بنسبة أقل من ١٠٠%، ويلاحظ أيضا إننا وعند صياغتنا للفرضين الأول والثاني قد استخدمنا اصطلاح الافتراض Assumption والذي يعكس نوعا من التحكم النظري في بعض المتغيرات المكونة للعلاقة موضع البحث والتحليل؛ وذلك بهدف تركيز جهد الباحث في اتجاه واحد يمكن دراسته بدرجة كافية من العمق.

أما على مستوى التحليل الأفقي (اتجاه العلاقة في سنوات المقارنة بما كانت عليه في سنة الأساس) فيتأكد اتجاه العلاقة المالية بين صافي حقوق الملكية وصافي الأصول الثابتة إلى مزيد من التدهور، والسبب في هذا الاتجاه التدهوري وكما توضحه الأرقام القياسية هو اتجاه كل من التمويل بالملكية والاستثمارات الموجهة للأصول الثابتة نحو التزايد في ظل اتجاه الأولى للزيادة بمعدل أقل من معدل اتجاه الزيادة في الثانية، الأمر الذي يمكن أن يعكس اتجاها نحو التوسع غير المدروس في الاستثمارات الثابتة (الفرض الثاني).

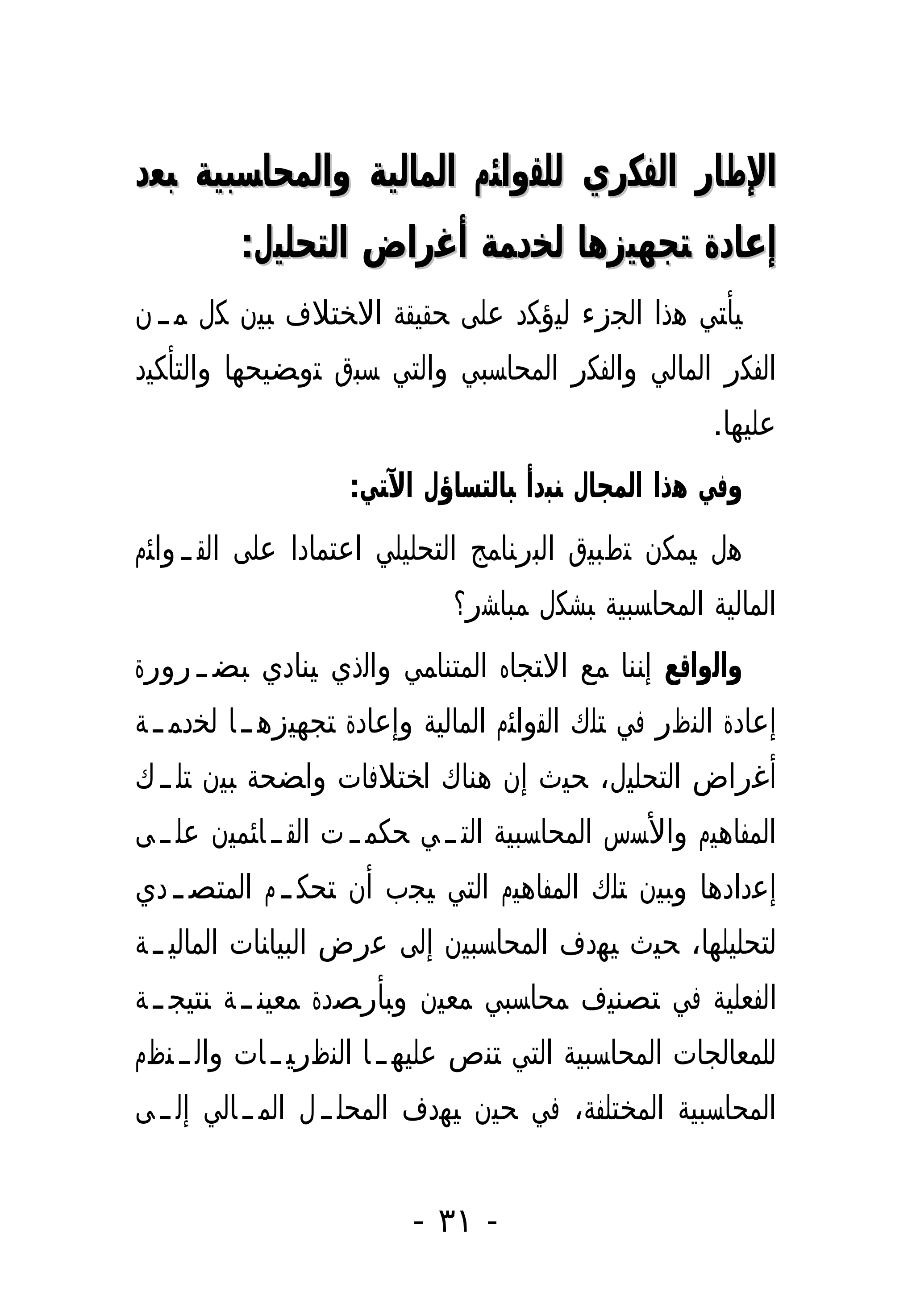
هذا وقبل أن ننهي توضيحنا للمفهوم المعاصر للتحليل المالي وأدواته وأساليبه ننوه إلى أن التحليل الذي اعتمد على محتويات الجدول التحليلي السابق قد اعتمد على أسلوب تثبيت سنة الأساس (٢٠٠٠) والذي قد يواجه ببعض الانتقادات المتعلقة بالتشكيك في صلاحية السنة الأولى كسنة الأساس، وهو الأمر الذي يمكن التغلب عليه باستخدام أسلوب سنة الأساس المتحركة حيث تستخدم كل سنة كسنة أساس للسنة التالية لها وفي نفس الوقت تستخدم كسنة مقارنة للسنة السابقة لها، حيث يمكننا توضيح هذا الأسلوب من خلال إعادة عرض الجدول التحليلي السابق وذلك على الوجه الآتي:

جدول رقم (٣)
بيان بتحليل مدى سلامة العلاقة بين صافي حقوق الملكية وصافي الأصول الثابتة للشركة (س) في الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٢

(القيمة بالجنيه)

سنوات / بيان	٢٠٠٠		٢٠٠١		٢٠٠٢	
	قيمة	رقم قياسي	قيمة	رقم قياسي	قيمة	رقم قياسي
صافي حقوق الملكية	٣٠٠٠٠	١٠٠	٤٠٠٠٠	١٣٣	٥٠٠٠٠	١٢٥
÷						
صافي أصول ثابتة	٤٠٠٠٠	١٠٠	٦٠٠٠٠	١٥٠	٨٠٠٠٠	١٣٣
نتيجة العلاقة المالية %	%٧٥	٠	%٦٧	-	%٦٢,٥	٠

ويلاحظ أن نتائج التحليل لم تختلف باختلاف الأسلوب المستخدم في معالجة سنة الأساس وهو الأمر الذي لا يمكن تعميمه كقاعدة عامة.



الإطار الفكري للقوائم المالية والمحاسبية بعد إعادة تجهيزها لخدمة أغراض التحليل:

يأتي هذا الجزء ليؤكد على حقيقة الاختلاف بين كل من الفكر المالي والفكر المحاسبي والتي سبق توضيحها والتأكيد عليها.

وفي هذا المجال نبدأ بالتساؤل الآتي:

هل يمكن تطبيق البرنامج التحليلي اعتمادا على القوائم المالية المحاسبية بشكل مباشر؟

والواقع إننا مع الاتجاه المتنامي والذي ينادي بضرورة إعادة النظر في تلك القوائم المالية وإعادة تجهيزها لخدمة أغراض التحليل، حيث إن هناك اختلافات واضحة بين تلك المفاهيم والأسس المحاسبية التي حكمت القائمين على إعدادها وبين تلك المفاهيم التي يجب أن تحكم المتصدي لتحليلها، حيث يهدف المحاسبين إلى عرض البيانات المالية الفعلية في تصنيف محاسبي معين وبأرصدة معينة نتيجة للمعالجات المحاسبية التي تنص عليها النظريات والنظم المحاسبية المختلفة، في حين يهدف المحلل المالي إلى

الوقوف على مدى سلامة المركز المالي للمنشـأة موضـع التحليل أو على مدى سلامة العلاقة بين القـرارات الماليـة وبين النتائج المالية، الأمر الـذي يحـتم ضـرورة تحويـل الأرصدة المالية والمحاسبية إلى قرارات ونتائج مالية تعكس الأداء الإداري والمالي للمنشأة بالشكل الـذي يجعلـه قـابلاً للتقييم الموضوعي من منظور تقويم الأداء الإداري.

ونؤكد في هذا المجال أن المحلل المالي يعتمد في تنفيـذه للبرنامج التحليلي المتكامل علـى قائمـة المركـز المـالي (الميزانية العمومية) وقائمة الدخل، الأمـر الـذي يتطلـب معالجة كل منهما بشكل منفرد، وذلك فيما يتعلـق بـالإجراء الخاص بإعادة التجهيز، فلن يسمح المجـال هنـا بعـرض تفصيل عنه، وعلى ذلك لقد رأينا عدم الخوض في تفاصـيل إعادة تجهيز الميزانية لخدمة أغراض ومتطلبات التحليل.

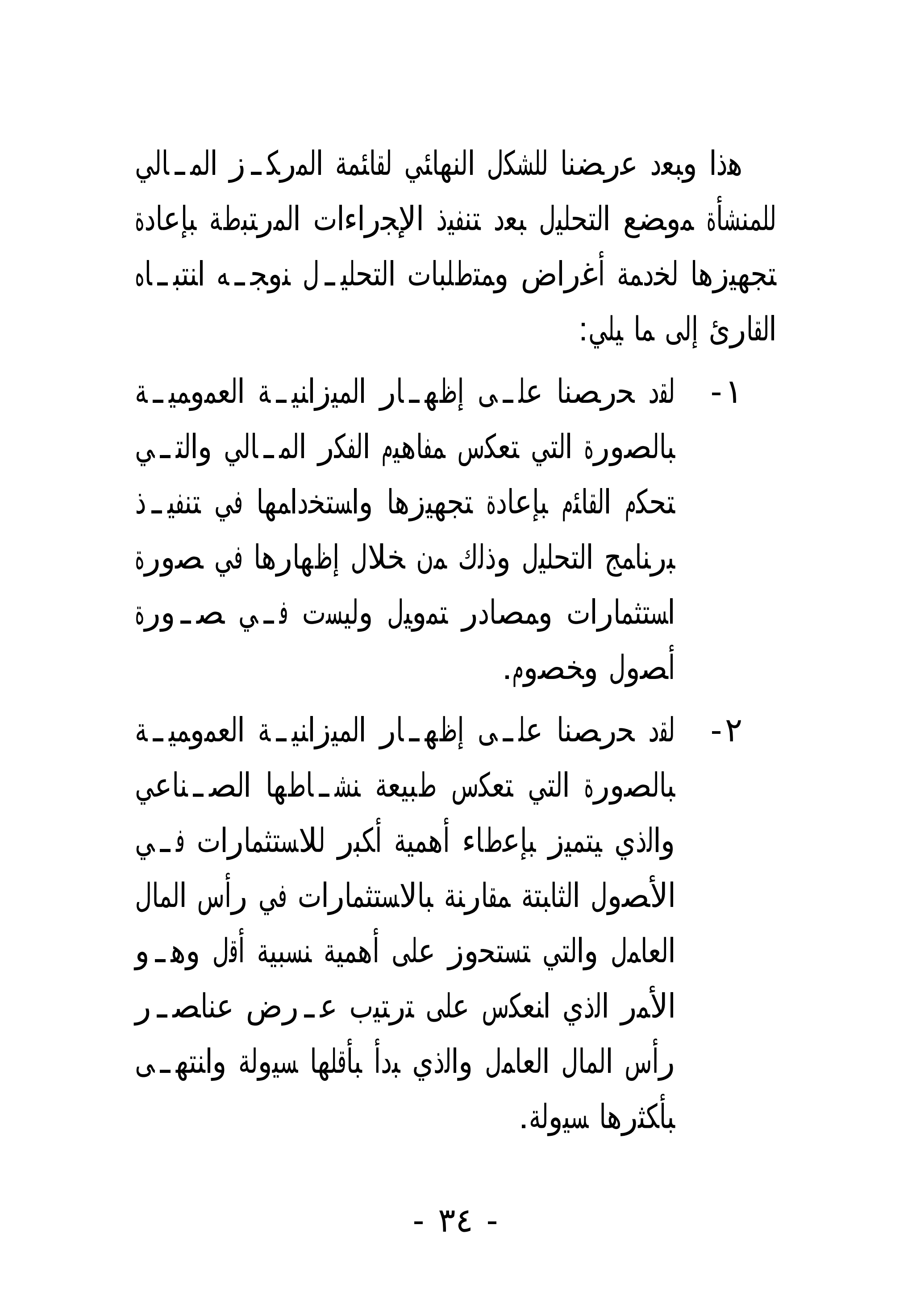
وسنكتفي بعرض للشكل النهائي لهذه القائمة بعـد إعـادة تجهيزها وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٤)

الميزانية العمومية للمنشأة بعد إعادة تجهيزها لخدمة أغراض التحليل

بيان بالأرصدة الاستثمارات	قيمة جزئي	قيمة كلي
أراضي		
استثمارات ثابتة إجمالية		
- مجمع إهلاك		
صافي استثمارات ثابتة		
إجمالي استثمارات في الأصول الثابتة		
مخزون		
صافي حسابات مدينة أوراق قبض		
استثمارات أوراق مالية		
نقدية		
إجمالي استثمارات في رأس المال العامل		
مشروعات تحت التنفيذ		
مخزون راكد		
مخزون مخلفات		
استثمارات أ. م		
رصيد نقدية		
إجمالي أصول أخرى		
إجمالي استثمارات		

بيان بالأرصدة مصادر التمويل	قيمة جزئي	قيمة كلي
رأس المال المدفوع		
إحتياطيات		
أرباح مرحلة		
إجمالي التمويل [illegible]		
قروض طويلة الأجل		
سندات		
إجمالي التمويل الخارجي طويل الأجل		
حسابات دائنة		
أوراق دفع		
قروض قصيرة الأجل		
خصوم مستحقة		
إجمالي التمويل الخارجي قصير الأجل		
إجمالي مصادر التمويل		



هذا وبعد عرضنا للشكل النهائي لقائمة المركـز المـالي للمنشأة موضع التحليل بعد تنفيذ الإجراءات المرتبطة بإعادة تجهيزها لخدمة أغراض ومتطلبات التحليـل نوجـه انتبـاه القارئ إلى ما يلي:

١- لقد حرصنا علـى إظهـار الميزانيـة العموميـة بالصورة التي تعكس مفاهيم الفكر المـالي والتـي تحكم القائم بإعادة تجهيزها واستخدامها في تنفيـذ برنامج التحليل وذلك من خلال إظهارها في صورة استثمارات ومصادر تمويل وليست فـي صـورة أصول وخصوم.

٢- لقد حرصنا علـى إظهـار الميزانيـة العموميـة بالصورة التي تعكس طبيعة نشـاطها الصـناعي والذي يتميز بإعطاء أهمية أكبر للاستثمارات فـي الأصول الثابتة مقارنة بالاستثمارات في رأس المال العامل والتي تستحوز على أهمية نسبية أقل وهـو الأمر الذي انعكس على ترتيب عـرض عناصـر رأس المال العامل والذي بدأ بأقلها سيولة وانتهـى بأكثرها سيولة.

٣- تكونت مجموعة الأصول الأخرى مـن عناصـر الأصول التي لم ينطبق عليهـا شـروط أي مـن الاستثمارات الثابتة أو المتداولة ومنها المشروعات تحت التنفيذ التي تمثل إجمالي عنصـري التكـوين السلعي والإنفاق الاستثماري.

٤- أن الميزانية العمومية للمنشأة موضع التحليـل قـد ظهرت بصورة متوازنة في جانبيهـا بعـد إعـادة التجهيز وبقيمة تقل بمقدار العناصر المستبعدة نهائيا وهي مجمع إهلاك الأصـول الثابتـة ومخصـص الديون المشكوك في تحصيلها.

الإطار الفكري لإعادة تجهيـز قائمـة الـدخل لخدمة أغراض التحليل:

وبعد أن انتهينا من عرض الأصول العلمية التي تحكم المحلل المالي عند إعادة تصنيفه لقائمة المركز المالي للمنشأة موضـع التحليل، فنعرض فيما يلي للأصول العلمية التي تحكـم المحلـل المالي عند إعادة تصنيفه لقائمة الـدخل Income Statement وذلك بهدف إظهار وتحديد رقم الربح الذي سوف يستخدمه عند تنفيذ برنامجه التحليلي، وخاصة ما يتعلق بتحليل الربحية.

إن حتمية القيام بهذا الإجراء تأتي من تعدد أرقام الـربح الأمر الذي يبرر ضـرورة تحديـد ذلـك الـرقم الواجـب استخدامه، هذا بالإضافة إلى أهمية استخدام رقم الربح الذي يعكس كفاءة الأداء الاقتصادي لإدارة المنشأة موضع التحليل مع استبعاد أية أرباح تحققت بفعل عوامل أخرى.

والواقع إن قائمة الدخل والتي ننصح المتصدي للتحليـل المالي بإعدادها واستخدامها إلى جانب قائمة المركز المـالي بعد إعادة تجهيزها سوف يتم تجميعها من كافـة الحسـابات الختامية للمنشأة والتي تعد محاسبيا إلـى جانـب الميزانيـة العمومية والتي تبدأ بقيمة الإيرادات (قيمة المبيعات) وتنتهي بصافي الخسارة أو صافي الأرباح القابلة للتوزيع.

وفي هذا المجال نؤكد على أهمية وضرورة إعداد قائمـة الدخل بعد إعادة تجهيزها وعرضها في صورتين مختلفتـين تخدم كل منهما مجالاً محددا من مجالات التحليـل الفرعيـة المكونة للبرنامج المتكامل لتحليل المركز المـالي للمنشـأة، نعرض فيما يلي لكل منهما على حدة.

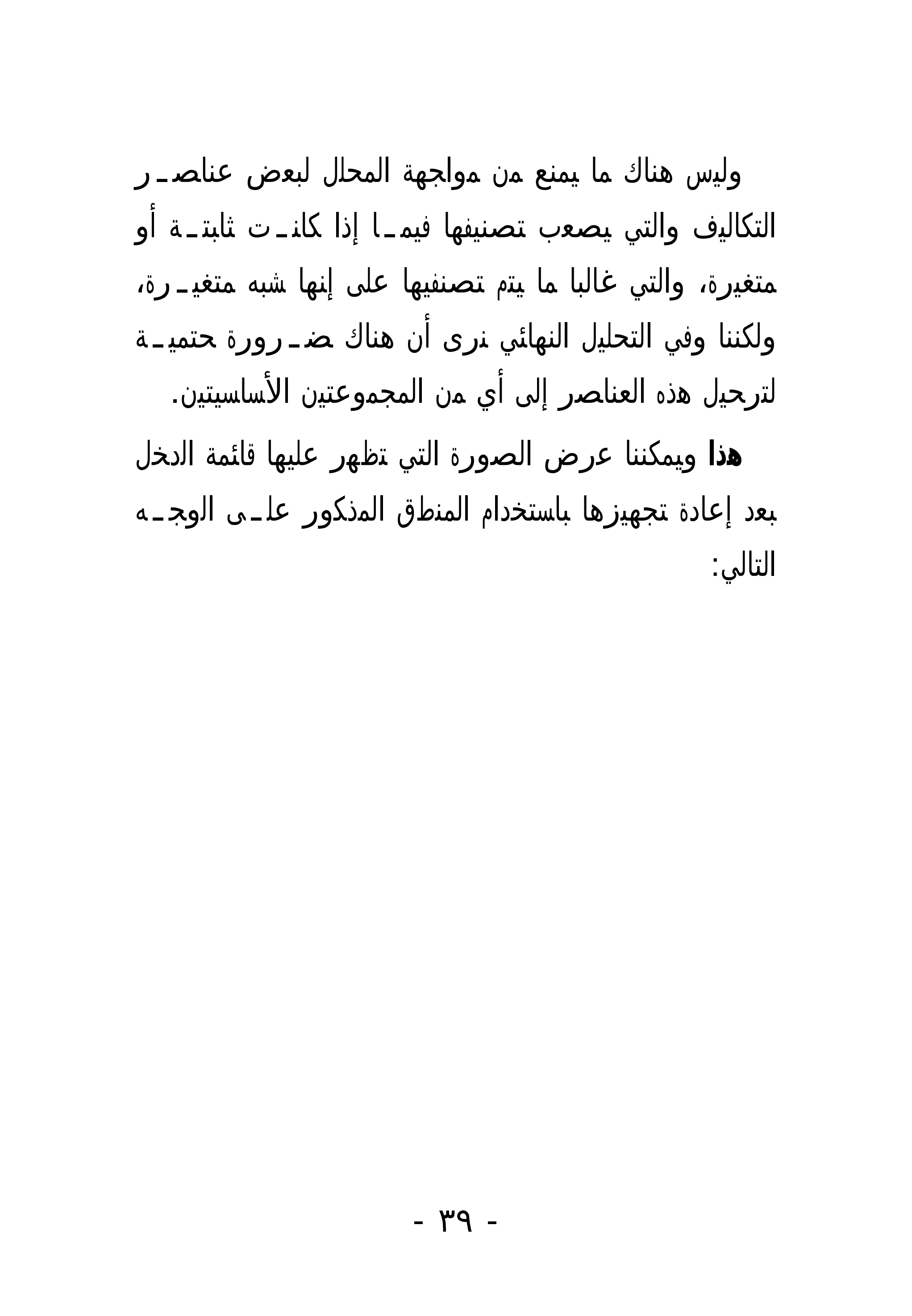
جدول رقم (٥)

١- الصورة الأولى لقائمة الدخل بعد إعادة تجهيزها:

بيان	جزئي	كلي
قيمة المبيعات (جملة الإيرادات)	***	***
- تكلفة المبيعات	(**)	
مجمل الربح	***	
- مصروفات بيعية وإدارية	(**)	
مجمل ربح التشغيل	***	
- مخصص الإهلاك	(**)	
صافي ربح التشغيل (صافي ربح قبل الفوائد والضرائب)	***	***
- الفوائد والمصروفات التمويلية	(**)	
صافي الربح قبل الضرائب	***	
- الضرائب	(**)	
صافي الربح بعد الضرائب	***	
- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة	(**)	
صافي الأرباح (الخسائر) القابلة للتوزيع		***

٢- الصورة الثانيـة لقائمـة الـدخل بعـد إعـادة تجهيزها:

تختلف هذه الصورة عن الصورة الأولى لقائمة الدخل في إنها تعتمد على ضرورة تقسيم عناصر تكاليف التشغيل إلـى ثابتة ومتغيرة، حيث تتصف الأولى بالثبـات داخـل حـدود معينة من معدلات الإنتاج، حيث ينخفض نصيب الوحدة من المصروفات الثابتة كلما زاد حجم الإنتـاج، ومـن أمثلتهـا مرتبات الجهاز الإداري – الإهلاك – التأمين – مصروفات الإعلان – أجور عمال الخـدمات – مصـروفات الصـيانة الدورية – أجور عمال البيع.. إلخ. في حين تتصف التكاليف المتغيرة بالثبات بالنسبة للوحدة الواحدة فقط فـي حـين أن إجمالي قيمتها يتجه نحو التزايد مع تزايـد حجـم الإنتـاج، وبنفس النسبة، ومن أمثلتها تكلفة العمالة المباشـرة (عمالـة الإنتاج) – المواد الخام ومستلزمات الإنتـاج – مصـروفات الصيانة التشغيلية – الطاقـة المحركـة – تكـاليف التعبئـة والتغليف وعمولات البيع.. الخ.



وليس هناك ما يمنع من مواجهة المحال لبعض عناصـر التكاليف والتي يصعب تصنيفها فيمـا إذا كانـت ثابتـة أو متغيرة، والتي غالبا ما يتم تصنفيها على إنها شبه متغيـرة، ولكننا وفي التحليل النهائي نرى أن هناك ضـرورة حتميـة لترحيل هذه العناصر إلى أي من المجموعتين الأساسيتين.

هذا ويمكننا عرض الصورة التي تظهر عليها قائمة الدخل بعد إعادة تجهيزها باستخدام المنطق المذكور علـى الوجـه التالي:

جدول رقم (٦)

الصورة الثانية لقائمة الدخل بعد إعادة تجهيزها

كلي	جزئي	بيان
**	***	قيمة المبيعات (جملة الإيرادات)
	(**)	- تكلفة التشغيل (المبيعات) المتغيرة
	(**)	- تكلفة التشغيل (المبيعات) الثابتة
**	***	صافي ربح التشغيل (صافي ربح قبل الفوائد والضرائب)
	(**)	- الفوائد والمصروفات التمويلية
	**	صافي الربح قبل الضرائب
	(**)	- الضرائب
		صافي أرباح بعد الضرائب
		- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة
**		صافي الأرباح (الخسائر) القابلة للتوزيع

والآن وفي اتجاه التأكيد على اكتساب القارئ لمهارة إعداد وتجهيز قائمة الدخل بصورتيها السابق ذكرهما مـن خـلال مجموعة من البيانات المتاحة عن أحد شـركات الصـناعات الصغيرة في نهاية عام ٢٠٠٢ والتي تتمثل فيما يلي:

قيمة المبيعات السنوية مليون جنيـه، مخصـص إهـلاك أصول ثابتة ثمانون ألف جنيه، مصروفات صيانة دورية اثنا عشر ألف جنيه، مصروفات إدارية أربعون ألف جنيه، فوائد ومصروفات تمويل خمسون ألف جنيـه، أجـور ومرتبـات رجال بيع خمسة وعشرون ألف جنيه، أجور عمـال إنتـاج مائة ألف جنيه، معدل الضـريبة ٢٠%، توزيعـات أربـاح للأسهم الممتازة ستة وخمسون ألف جنيه، مصروفات صيانة تشغيلية خمسة عشر ألف جنيه، تكلفة طاقة محركة مائة ألف جنيه، مواد تعبئة وتغليف ثمانية عشر ألف جنيه، مصروفات حملة سنوية للدعاية والإعلان خمسون ألف جنيـه، أجـور عمال خدمات سبعون ألف جنيه، مواد خام ومستلزمات إنتاج مائة وعشرون ألف جنيه.

وللمساعدة على إعداد قائمة الدخل بصـورتيها نعـرض للجدول التالي:

جدول رقم (٧)

عناصر تكلفة المبيعات اللازمة لإعداد الصورة الأولى	تقسيم عناصر التكاليف اللازمة لإعداد الصورة الثانية	أوجه الاستخدام / البيانات المحاسبية
✓	ت م	• أجور عمال إنتاج
✓	ت ث	• أجور عمال خدمات
✓	ت م	• مواد خام ومستلزمات إنتاج
✓	ت ث	• مصروفات صيانة دورية
✓	ت م	• مصروفات صيانة تشغيلية
✓	ت م	• طاقة محركة
	ت ث	• مخصصات إهلاك
	ت ث	• مصروفات إدارية
	ت م	• مواد تعبئة وتغليف
	ت ث	• أجور ومرتبات رجال البيع
	ت م	• عمولات رجال بيع
	ت ث	• مصروفات حملة دعاية وإعلان
	ت م	• مصروفات حملة دعاية وإعلان تذكيرى

وهنا يمكن الاسترشاد بالتوضيح السابق في إعداد قائمـة الدخل بالصورة الأولى لكي تظهر على الوجه التالي:

جدول رقم (٨)

(القيمة بالجنيه)

بيان	جزئي	كلي
قيمة المبيعات (جملة الإيرادات)	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
- تكلفة المبيعات	(٤١٧٠٠٠)	
مجمل الربح	٥٨٣٠٠٠	
- مصروفات بيعية وإدارية	(١٣٣٠٠٠)	
مجمل ربح التشغيل	٤٥٠٠٠٠	
- مخصص الإهلاك	(٨٠٠٠٠)	
صافي ربح التشغيل	(٣٧٠٠٠٠)	٣٧٠٠٠٠
- الفوائد والمصروفات التمويلية	(٥٠٠٠٠)	
صافي الربح قبل الضرائب	٣٢٠٠٠٠	
- الضرائب ٢٠%	(٦٤٠٠٠)	
صافي الربح بعد الضرائب	٢٥٦٠٠٠	
- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة	(٥٦٠٠٠)	
صافي الأرباح القابلة للتوزيع	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠

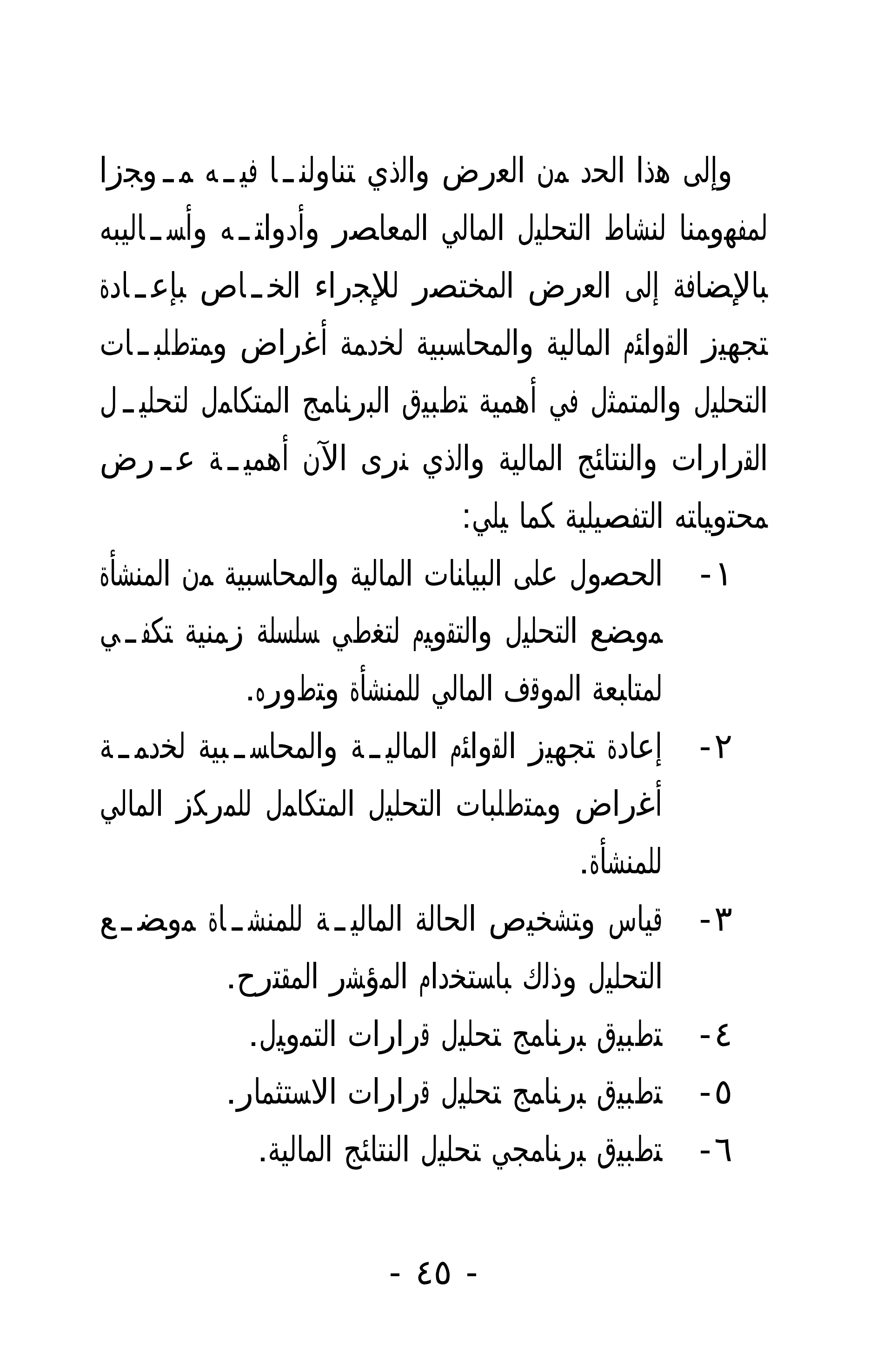
وأيضا يمكننا إعداد قائمة الدخل بالصورة الثانيـة علـى الوجه التالي:

جدول رقم (٩)

(القيمة الجنيه)

بيان	جزئي	كلي
قيمة المبيعات (جملة الإيرادات)	**١٠٠٠٠٠٠**	**١٠٠٠٠٠٠**
- تكلفة التشغيل (المبيعات) المتغيرة	**(٣٥٣٠٠٠)**	
- تكاليف التشغيل (المبيعات) الثابتة	**(٣٧٧٠٠٠)**	
صافي أرباح التشغيل	**٣٧٠٠٠٠**	
- الفوائد والمصروفات التمويلية	**(٥٠٠٠٠)**	
صافي أرباح قبل الضرائب	**٣٢٠٠٠٠**	
- الضرائب ٢٠%	**(٦٤٠٠٠)**	**٣٧٠٠٠٠**
صافي أرباح بعد الضرائب	**٢٥٦٠٠٠**	
- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة	**(٥٦٠٠٠)**	
صافي أرباح (خسائر) قابلة للتوزيع		**٢٠٠٠٠٠**

ويهمنا التأكيد على أن قائمة الدخل المجهزة بصـورتيها لابد وأن تظهر قيما متساوية لكل من صافي أرباح التشـغيل وصافي الأرباح القابلة للتوزيع بالنسـبة للمنشـأة موضـع التحليل.



وإلى هذا الحد من العرض والذي تناولنا فيه موجزا لمفهومنا لنشاط التحليل المالي المعاصر وأدواته وأساليبه بالإضافة إلى العرض المختصر للإجراء الخاص بإعادة تجهيز القوائم المالية والمحاسبية لخدمة أغراض ومتطلبات التحليل والمتمثل في أهمية تطبيق البرنامج المتكامل لتحليل القرارات والنتائج المالية والذي نرى الآن أهمية عرض محتوياته التفصيلية كما يلي:

١- الحصول على البيانات المالية والمحاسبية من المنشأة موضع التحليل والتقويم لتغطي سلسلة زمنية تكفي لمتابعة الموقف المالي للمنشأة وتطوره.

٢- إعادة تجهيز القوائم المالية والمحاسبية لخدمة أغراض ومتطلبات التحليل المتكامل للمركز المالي للمنشأة.

٣- قياس وتشخيص الحالة المالية للمنشأة موضع التحليل وذلك باستخدام المؤشر المقترح.

٤- تطبيق برنامج تحليل قرارات التمويل.

٥- تطبيق برنامج تحليل قرارات الاستثمار.

٦- تطبيق برنامجي تحليل النتائج المالية.

قياس وتشخيص الحالة المالية للمنشأة:

من الأمور المتوقعة أن يثير اصطلاح الحالة المالية للمنشأة تساؤلاً لدى القارئ حول المقصود بالحالة المالية للمنشأة؟ حيث استخدم أستاذنا الدكتور شوقي حسين هذا الاصطلاح ليعبر باستخدامه عن مدى قدرة المنشأة على مواجهة التزاماتها المالية قصيرة الأجل من خلال استثماراتها العاملة.

والواقع إن المعنى المذكورة للحالة المالية يعكس موقف السيولة قصيرة الأجل في المنشأة موضع التحليل والتي يتم وصفها بحالة اليسر / أو العسر المالي الفني حيث تعني حالة العسر المالي الفني Technical Insolvency عدم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية قصيرة الأجل والتي تنشأ من الانخفاض الجوهري في رصيدها النقدي المتاح.

أما اصطلاح الحالة المالية والذي نستخدمه هنا فالمقصود به حالة اليسر/ أو العسر المالي الحقيقي أو القانوني Legal Insolvency حيث تعني حالة العسر المالي الحقيقي لمنشأة ما عدم قدرتها على مواجهة وسداد التزاماتها المستحقة للغير بكامل قيمتها من خلال القيمة الحقيقية لجملة أصولها المتاحة،

وهو الأمر الذي يصل بالمنشأة وفي أغلـب الحـالات إلـى الإفلاس أو الفشل المـالي Financial Failure والتـي لا تحدث بشكل مفاجئ ولكنها تمثل المحصلة النهائية لمجموعة من التراكمات والمضاعفات التي تبدأ مـن موقـف معـين وبدرجة معينة من درجات نقص السيولة.

ومما سبق يمكننا التأكيد على أن حالة العسر المالي الفني تمثل المقدمة الحقيقية لحالة العسر المالي الحقيقـي (الفشـل المالي).

وفي اتجاه التفرقة بين الحالتين الفنية والحقيقية لليسـر أو العسر المالي يمكننا أن نصادف العديد من رجـال الأعمـال الذين يتصفون بحالات اليسر الواضحة والمتمثلة في البـذخ الاستهلاكي وتعدد الممتلكات والمشروعات، الأمر الذي يشير صراحة إلى أنهم يتمتعون بحالة من اليسر المـالي الفنـي، ولكنك يمكن أن تواجه بحـالتهم الماليـة المتعثـرة حقيقـة والمتمثلة في أن القيمة النقدية لجملة ممتلكاتهم لا تغطـي إلا جزءا قليلاً من قيمة التزاماتهم تجاه الدولة والبنوك والدائنين، الأمر الذي يشير إلى أنهم في حالة تعسر مالي حقيقي.

والآن وبعد هذا التوضيح أصبح المجال مهيئًا لتحديد الأسلوب الكمي المتبع لقياس حالتي اليسر/ العسر المالي بشقيه الفني والحقيقي وذلك على الوجه التالي:

(أ) الأسلوب الكمي لقياس حالة اليسر المالي الفني:

لقد سبق أن أوضحنا أن المنشأة ستكون في حالة يسر مالي فني Technical Solvency إذا كانت أصولها المتداولة أو قيمة استثماراتها الموجهة لرأس المال العامل Working Capital Investemet كافية لمواجهة وسداد التزاماتها الجارية (خصومها المتداولة) بكامل قيمتها، بالإضافة إلى قدرتها على توفير القيمة المناسبة لتشغيل استماراتها الثابتة والمتمثلة في تلك القيمة الدائمة من الاستثمار في رأس المال العامل.

ومن هذا التوضيح يمكننا التأكيد على أن حالة اليسر المالي الفني سترتبط بضرورة زيادة قيمة الاستثمار في رأس المال العامل عن قيمة الالتزامات الجارية للمنشأة، وهنا يمكننا عرض الاصطلاح الخاص بصافي رءوس المال العامل. Net W.C والذي يتم التوصل إليه كما يلي:-

صافي رأس المال العامل= قيمة الاستثمار في رأس المال العامل – قيمة الالتزامات الجارية

ويصبح واضحا الآن وبصفة مبدئية أن حالة اليسر المالي الفني لأي منشأة سترتبط بظهور قيمة موجبة لصـافي رأس المال العامل، وأن ظهوره بقيمة سـالبة أو بقيمـة صـفرية سيعني ارتباط المنشأة بحالة من العسر المالي الفني.

وفي هذا المجال نؤكد على أن الحالة المالية الفنيـة لأي منشأة سواء كانت حالة من اليسر المالي الفني أو حالة مـن العسر المالي الفني هي المحصلة النهائية لمدى سلامة قراري التمويل والاستثمار قصيري الأجل؛ وذلك لأن طرفي قياسها يعكسان وبصورة واضحة هذين القرارين.

واستكمالاً لما سبق التأكيد عليه من ارتباط حالـة اليسـر المالي الفني بتواجد القيمة الموجبة لصافي رأس المال العامل ننبه القارئ إلى إنها ليست أي قيمة موجبة ولكن هناك قيمـة موجبة محددة تختلف من منشأة إلى أخـرى وفـي المنشـأة الواحدة من وقت لآخر، ونطلـق عليهـا القيمـة الموجبـة المعيارية، وعلى ذلك فنحن نقترح النموذج التالي لقياس حالة اليسر/ العسر المالي الفني.

درجة كفاية رأس	=	صافي رأس المال	=	صافي رأس المال
المال العامل		العامل الفعلي		العامل المعياري

(ب) الأسلوب الكمي لقياس حالـة اليسـر المـالي الحقيقي:

لقد سبق أن أوضحنا أن المنشأة موضع التحليل سـتكون في حالة يسر مالي حقيقي إذا ما كانت في موقف يمُكنها من مواجهة وسداد التزاماتها المالية المستحقة بكافـة نوعياتهـا وآجال استحقاقاتها (بما فيها حقوق الملكية) من خلال القيمـة السوقية لأصولها الإجمالية بالإضافة إلى بقاء تراكمات نقدية لملاكها بعد تغطية القيمة الدفترية لحقوق ملكيتهم بالمنشأة.

هذا ويمكننا صياغة حالة اليسر المالي الحقيقـي للمنشـأة بمفهوم أكثر تبسيطًا ووضوحا والمتمثل في زيـادة القيمـة السوقية لأصولها عن القيمة الدفترية لخصومها.

والواقع إننا قد قمنا بتصميم المؤشر المقترح لقياس الحالة المالية لأية منشأة بشكل مبسط ويسهل استخدامه في مجـال التشخيص السريع للحالة المالية، حيث يتم تطبيق واسـتخدام هذا المؤشر بعد الانتهاء مباشرة من إعادة تجهيزنا لقـائمتي المركز المالي والدخل وهما المصدر الأساسي لاستخدام هذا المؤشر والذي يمكن تقديمه على الوجه التالي:

$$ح_م = \frac{ق_س}{ق_ر} \times ١٠٠$$

حيث إن:

$ح_م$: تعني الحالة المالية للمنشأة موضوع التحليل

، $ق_س$: تعني قيمة المنشأة موضع التحليل في السوق. (القوة الإيرادية لأصول المنشأة)

، $ق_ر$: تعني القيمة الدفترية لأصول المنشأة موضع التحليل. (بعد إعادة التجهيز)

ونؤكد هنا على أن الحالة المالية لأي منشأة (ح م) يجـب ألا تنخفض عن ١٠٠% حيث تنحصر قيمتها المحسوبة فـي دائرة حدها الأقصى ثلاثة احتمالات هي:

الأول : أن تكون ح م ١٠٠% أو أقل وهو الأمر الذي يعني أن قيمة المنشاة السوقية أقل من القيمة الدفترية لأصولها وبالتالي وقوها داخل دائرة التعثر المالي.

الثاني : أن تكون ح م أكبر من ١٠٠% وهو الأمر الذي يعني أن قيمة المنشأة السوقية أعلى من القيمة الدفترية لأصولها، وبالتالي إمكانية وصفها بحالة اليسر المالي الفعلي أو الحقيقي.

الثالث : أن تكون ح م مساوية لمعدل سالب وهو الأمر الذي يعني أن قيمة المنشأة السوقية سالبة، وهو الأمر الذي يمثل تجسيدا لحالة فشل مالي كامل.

والسؤال الآن يتعلق بكيفية التوصل إلى الحالـة الماليـة والذي نعرضه على الوجه التالي:

$$ح م = \frac{\frac{ص \times (١ - ض)}{ع} + \frac{ف \times ض}{ل}}{ق_ر}$$

حيث إن:

ص : تعني صافي ربح التشغيل (الربح قبل الفوائد والضرائب).

، ض : تعني معدل الضريبة (%).

، ع : تعني معدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة (%).

، ف : تعني قيمة الفوائد على القروض والسندات طويلة الأجل.

، ل : تعني معدل الفائدة على القروض والسندات طويلة الأجل (%).

، قر : تعني القيمة الدفترية لأصول المنشأة موضع التحليل.

هذا وبعد عرضنا المفصل لمفهوم الحالة المالية للمنشأة وللنموذج المقترح لقياسها، فلقد رأينا أهمية التأكيد على الحقائق التالية والتي ترتبط وبشكل مباشر ببسط المؤشر المقترح والذي يعكس القيمة السوقية لأصول المنشأة:

١- أن ع% والذي يمثل معدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة يعكس تكلفة الأموال المملوكة المتمثل في تكلفة الفرصة البديلة والذي يستخدمه المساهمون في مجال تقويم مدى فعالية إدارة المنشأة في إدارة أموالهم إلى جانب أموال الغير وتوليد معدل عائد على الأموال المملوكة يتوافق وعلى الأقل مع المعدل المحقق من الفرص البديلة والمماثلة من حيث درجة المخاطرة.

وهنا يمكننا التأكيد على أن المعدل المذكور –معدل العائد المطلوب- سوف يستخدمه المساهمون كمعدل خصم يحدد وبشكل قاطع إلى جانب التوزيعات المتوقعة للأسهم العادية القيمة السوقية للأسهم التي يحملونها، ولتوضيح هذه الحقيقة نفترض أن المساهمين يرغبون في تحقيق معدل عائد على استثماراتهم الموجهة للتمويل بالملكية لا يقل عن ٣٠% ويتوقعون توزيعات ربحية للأسهم قدرها ٥٠ جنيه للسهم.

في هذه الحالة يمكنهم تحديد القيمة السوقية للسهم بمبلغ ١٦٦,٧ جنيه (بافتراض نظري أن الاستثمار في السهم واحدة فقط).

والسؤال ينحصر الآن في كيفية التوصـل إلـى القيمـة المذكورة؟ والإجابة أنه قد تم التوصل إليها بقسمة الأربـاح المتوقع توزيعها على معدل العائد المطلوب.

$$\left(\frac{٥٠}{٠,٣٠} \right. = ١٦٦,٧ \text{ للسهم).}$$

ومن المنطقي أن أي تغير يحدث في قيم أي من طرفـي الحساب سوف يؤثر وبالضرورة على القيمة السوقية للسهم، حيث يمكننا حصر التغيرات المحتملة في الحالات التالية:

١/١ : إن زيادة قيمة الأرباح المتوقع توزيعها مع ثبات معدل العائد المطلوب سوف يزيد من القيمة السوقية للسهم ($\frac{60}{0.30}$ = ٢٠٠ جنيه).

٢/١ : إن انخفاض قيمة الأرباح المتوقع توزيعها مع ثبات معدل العائد المطلوب سوف يخفض من القيمة السوقية للسهم ($\frac{40}{0.30}$ = ١٣٣,٣ للسهم).

٣/١ : إن زيادة معدل العائد المطلوب مع ثبات قيمة الأرباح المتوقع توزيعها سوف يخفض من القيمة السوقية للسهم ($\frac{50}{0.40}$ = ١٢٥ جنيه).

٤/١ : أن انخفاض معدل العائد المطلوب مع ثبات قيمة الأرباح المتوقع توزيعها سوف يرفع من القيمة السوقية للسهم ($\frac{50}{0.20}$ = ٢٥٠ جنيه)... وهكذا.

والآن يمكننا طرح التفسير المبسط للعلاقة الرياضية :

$$\frac{ص \times (١ - ض)}{ع}$$

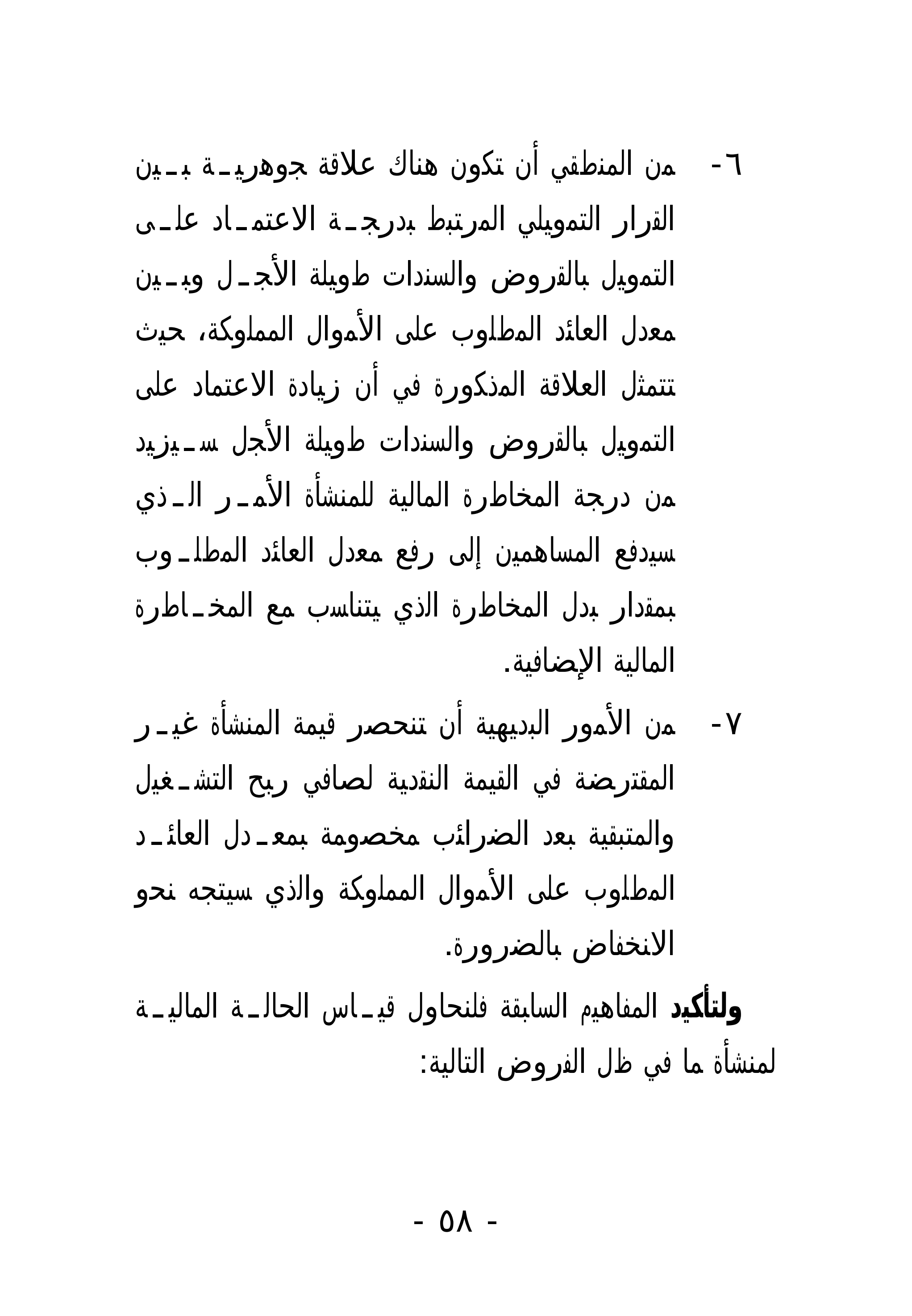
والمتمثل في كونها ممثلة للقيمة النقدية لصافي ربح التشغيل والمتبقية بعد الضرائب مخصومة بمعدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة وذلك تحت إطار استبعاد تأثيرات كل من فوائد التمويل وتوزيعات أرباح الأسهم الممتازة.

٢- من تفصيلات النقطة السابقة يتأكد اتجاهنا لتبني المدخل النقدي في قياس قيمة المنشأة (القيمة السوقية للمنشأة) حيث تعتمد قيمة المنشأة على التدفقات النقدية الداخلة وعلى المعدل الذي يتم به خصم هذه التدفقات.

٣- انطلاقًا من استخدامنا للمدخل النقدي في قياس قيمة المنشأة نجد أن استخدامها للقروض في تمويل استثماراتها إلى جانب التمويل بالملكية يُحدث وفورات ضريبية تنعكس في زيادة التدفقات النقدية الداخلة وهو الأمر الذي يفسر الجزء الثاني من معادلة قياس قيمة المنشأة وهو $\frac{ف \times ض}{ل}$ والذي يمثل قيمة التدفقات النقدية المتمثلة في قيمة الوفر الضريبي مخصوما بمعدل الفائدة على القروض والسندات طويلة الأجل (تدفق نقدي غير مباشر).

٤- مما سبق يتأكد أن قيمة المنشأة والتي تمثل بسط المؤشر المقترح تعكس القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتولدة من صافي ربح العمليات بالإضافة إلى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتولدة من الوفورات الضريبية وذلك باستخدام معدلي خصم مختلفين.

٥- يلاحظ أن حساباتنا السابقة قد انحصرت في القروض والسندات طويلة الأجل مع استبعاد أثر القروض قصيرة الأجل وذلك بهدف التوصل إلى قيمة المنشأة في الأجل الطويل.



٦- من المنطقي أن تكون هناك علاقة جوهرية بين القرار التمويلي المرتبط بدرجة الاعتماد على التمويل بالقروض والسندات طويلة الأجل وبين معدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة، حيث تتمثل العلاقة المذكورة في أن زيادة الاعتماد على التمويل بالقروض والسندات طويلة الأجل سيزيد من درجة المخاطرة المالية للمنشأة الأمر الذي سيدفع المساهمين إلى رفع معدل العائد المطلوب بمقدار بدل المخاطرة الذي يتناسب مع المخاطرة المالية الإضافية.

٧- من الأمور البديهية أن تنحصر قيمة المنشأة غير المقترضة في القيمة النقدية لصافي ربح التشغيل والمتبقية بعد الضرائب مخصومة بمعدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة والذي سيتجه نحو الانخفاض بالضرورة.

ولتأكيد المفاهيم السابقة فلنحاول قياس الحالة المالية لمنشأة ما في ظل الفروض التالية:

- صافي أرباح التشغيل ٣ مليون جنيه، قيمة الفوائد المرتبطة بالقروض والسندات طويلة الأجل ٨٠٠,٠٠٠ جنيه بمعدل فائدة ١٠%، معدل العائد المطلوب على الأموال المملوكة ٢٥%، معدل الضريبة ٢٠%.

ومن هذه البيانات يمكننا حساب القيمة السوقية لأصول هذه المنشأة كما يلي:

$$ق_س = \frac{٣٠٠٠٠٠٠ \times ٠,٨٠}{٠,٢٥} + \frac{٨٠٠٠٠٠ \times ٠,٢٠}{٠,١٠}$$

= ٩,٦٠٠,٠٠٠ + ١,٦٠٠,٠٠٠ = ١١,٢٠٠,٠٠٠ جنيه

ولقياس الحالة المالية لهذه المنشأة ينقصنا الآن تحديد القيمة الدفترية لأصولها والتي يمكن أن تكون:

* **عشرة ملايين جنيه.**

وفي هذه الحالة فإن:

$$ح_م = \frac{١١,٢٠٠,٠٠٠}{١٠,٠٠٠,٠٠٠} \times ١٠٠ = ١١٢\%$$

وهنا يمكن وصف الحالة المالية للمنشأة بأنها جيدة وأنها تتصف بحالة يسر مالي حقيقي.

*** إما إذا كانت القيمة الدفترية لأصولها ١٢ مليون جنيـه ففي هذه الحالة فإن:**

$$ح_م = \frac{١١,٢٠٠,٠٠٠}{١٢,٠٠٠,٠٠٠} \times ١٠٠ = ٩٣,٣\%$$

وهنا يمكن وصف الحالة المالية للمنشأة بأنها متدنية، وأنهـا تتصف بحالة عسر مالي حقيقي وإنها تتجه إلى الفشل المالي.

والآن دعنا نُغير من بعض افتراضاتنا السابقة من حيـث عدم اعتمادها على التمويل بالـديون وأن القيمـة الدفتريـة لأصولها ٨ مليون جنيه، الأمر الذي يُغيـر مـن حسـاباتنا السابقة وخاصة ما يتعلق منها بمعدل العائد المطلوب، والذي سينخفض إلى ٢٠% فقط بدلاً من ٢٥% وعلى ذلـك فـإن، القيمة السوقية للأصول (ق س) =

$$\frac{٠,٨٠ \times ٣٠٠٠٠٠}{٠,٢٠} + صفر = ١٢٠٠٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

وعلى ذلك فإن:

$$ح_م = \frac{١٢ \text{ مليون جنيه}}{٨ \text{ مليون جنيه}} \times ١٠٠ = ١٥٠\%$$

وتعني هذه النتيجة وبالضرورة أن المنشأة تتصف بحالـة يسر مالي حقيقي.

الفصل الثاني

"المداخل البديلة لمواجهة تدني الحالة المالية للمنشأة"

- برنامج تحليل مقترحات الإدماج.
- برنامج التصفية.



برنامج تحليل مقترحات الإدماج

Financial Analysis of Proposed Merger

لقد سبق أن تعرضنا ضمن محتويات الفصل الأول مـن هذا الكتاب لمفهوم حالة الفشل المـالي Financial Failure أو حالة العسر المالي الحقيقي أو القانوني حيث تصل المنشأة إلى حالة تنعدم فيها قدرتها على مواجهة وسـداد التزاماتهـا المستحقة للغير بكامل قيمتها من خلال القيمة الحقيقية لجملة أصولها المتاحة والتي يمكن التوصل إليها من خلال تطبيـق النموذج المقترح لقياس الحالة المالية للمنشأة موضع التحليل، والتي ينتج عنها معدل سالب، وهـو الأمـر الـذي يعكـس مواجهة حالة فشل مالي كامل يمثل مشكلة تستوجب العـلاج داخل إطار منهجية البحث العلمي والذي يتكون مـن أربـع خطوات هي[1]:

---

(1) دكتور/ نبيل شاكر، الفشل المالي للمشروعات: التشخيص، التنبـؤ، العلاج، منهج تحليلي، القاهرة: دار النهضـة العربيـة، الطبعـة الأولى، ١٩٨٩، ص ٣١.

الخطوة الأولى : التشخيص الدقيق لأبعاد مشكلة الفشل المالي.

الخطوة الثانية : صياغة فروض المشكلة.

الخطوة الثالثة : اختبار فروض المشكلة.

الخطوة الرابعة : إقرار البديل المناسب لعلاج المشكلة.

وفيما يتعلق بالخطوة الأولى فترتبط صـراحة بتطبيـق برنامجنا التحليلي المتكامل للمركز المالي للمنشـأة لتحديـد المسببات الحقيقية التي لعبت دورا مؤثرا في وصول المنشأة إلى حالة الفشل المالي، حيث ننادي دائما بأن ٩٠% من حل أي مشكلة ينحصر في تحديد مسبباتها الحقيقية.

أما فيما يتعلق بالخطوة الثانيـة والمرتبطـة بصـياغة فروض المشكلة فننبه إلى أن الفروض هنا لا تأخذ صـورة الأسباب المحتملة والتي تسـتخدم فـي البحـوث المعالجـة للظواهر السلبية أو الإيجابية، وإنما تأخذ الفروض هنا صورة البدائل المختلفة للخروج بالمنشأة من دائرة الفشـل المـالي، حيث تنحصر في فرضين أساسيين وهما:

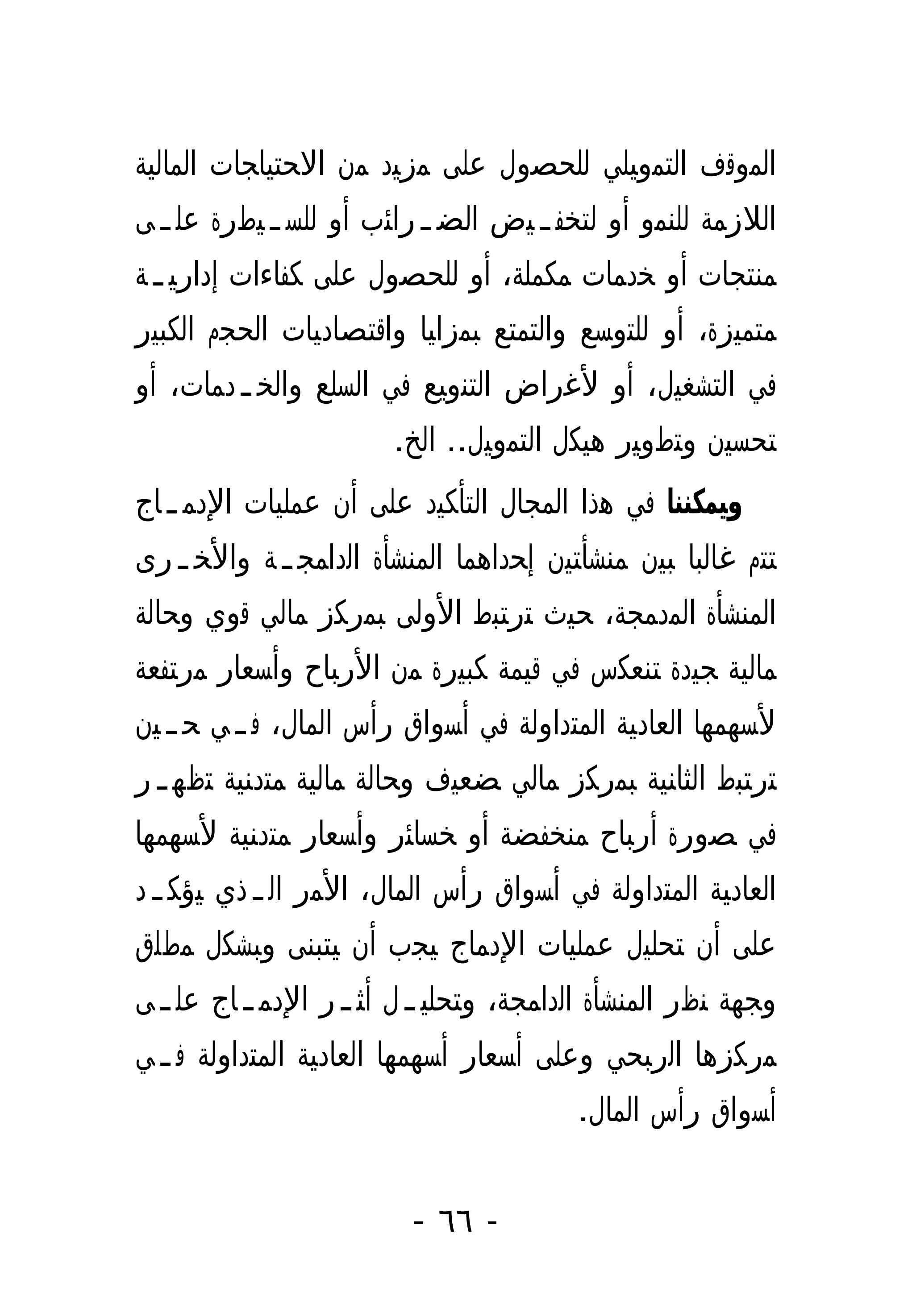
الفرض الأول : (بديل للعلاج) أنه مـن الممكـن تصـميم وتنفيذ إطار متكامل للإصلاح المالي للمنشأة.

الفرض الثاني : (بديل للعلاج) أنه وفي حالة عدم إمكانيـة أو عدم اقتصادية تنفيذ برنـامج الإصـلاح المالي للخروج بالمنشأة من دائـرة الفشـل المالي يمكن إدماجها في منشأة أخرى بشرط عدم التأثير السلبي علـى المركـز المـالي للمنشأة الدامجة.

أما في حالة ثبوت عدم صحة الفرضين المذكورين فليس هناك مفر من إعداد برنامج متكامل لتصفية المنشأة لتحويـل القيم الدفترية لعناصر أصولها إلى قيم نقدية واستخدامها فـي سداد قيم عناصر الخصوم وحقوق المساهمين، مع التحديـد الدقيق للموقف النهائي لهذه العناصر بالنسبة للسداد.

مفهوم الإدماج:

ونعتقد أنه من الواضح إننا الآن في مجال التعامـل مـع الفرض الثاني الخاص بالإدماج Merger والذي يعني قيـام منشأة ما بضم منشأة أخرى إليها حيـث تـذوب شخصـية المنشأة المدمجة في شخصية المنشأة الدامجة، وذلك خلافًا لما يحدث في عمليات الاندماج Holding والذي يرتبط باندماج منشأة مع منشاة أخرى بهدف التوسـع والنمـو أو لتـدعيم



الموقف التمويلي للحصول على مزيد من الاحتياجات المالية اللازمة للنمو أو لتخفـيض الضـرائب أو للسـيطرة علـى منتجات أو خدمات مكملة، أو للحصول على كفاءات إداريـة متميزة، أو للتوسع والتمتع بمزايا واقتصاديات الحجم الكبير في التشغيل، أو لأغراض التنويع في السلع والخـدمات، أو تحسين وتطوير هيكل التمويل.. الخ.

ويمكننا في هذا المجال التأكيد على أن عمليات الإدمـاج تتم غالبا بين منشأتين إحداهما المنشأة الدامجـة والأخـرى المنشأة المدمجة، حيث ترتبط الأولى بمركز مالي قوي وحالة مالية جيدة تنعكس في قيمة كبيرة من الأرباح وأسعار مرتفعة لأسهمها العادية المتداولة في أسواق رأس المال، فـي حـين ترتبط الثانية بمركز مالي ضعيف وحالة مالية متدنية تظهـر في صورة أرباح منخفضة أو خسائر وأسعار متدنية لأسهمها العادية المتداولة في أسواق رأس المال، الأمر الـذي يؤكـد على أن تحليل عمليات الإدماج يجب أن يتبنى وبشكل مطلق وجهة نظر المنشأة الدامجة، وتحليـل أثـر الإدمـاج علـى مركزها الربحي وعلى أسعار أسهمها العادية المتداولة فـي أسواق رأس المال.

الأسس العلمية الحاكمة لقرار الإدماج:

وفي هذا المجال يهمنا التأكيد على ما يلـي عنـد تنفيـذ برنامج تحليل مقترحات الإدماج:

1- تمنح المنشأة الدامجة أسهم المنشأة المدمجة عـلاوة إدماج تتراوح بين ١٠%- ٣٠% من قيمتها السوقية وذلك بهدف تشجيع حملة أسهم المنشأة المدمجة على بيع أسهمم أو استبدالها بأسهم المنشأة الدامجة.

2- إن معيار تقويم وتحليل عمليات الإدماج من منظور المنشأة الدامجة ينحصر في تحديد أثر الإدماج على الأسعار السوقية لأسهمها العاديـة والتـي يمكـن تحديدها كما يلي:

$$\text{السعر السوقي للسهم} = \frac{\text{نصيب السهم من أرباح التوزيع}}{\text{معدل العائد المطلوب من حملة الأسهم العادية}}$$

3- أن تحليل المنشأة الدامجة لجـدوى تنفيـذ اقتـراح الإدماج يعتمد على المقارنة بين السـعر السـوقي لأسهمها العادية بدون الإدماج وبعده وذلك في نهاية سنة من التحليل (تحليل مستقبلي) وهو الأمر الذي يستلزم ضرورة حساب ما يلي:

٣/١ : معدل النمو المشترك (المرجح) في أرباح التوزيـع بعد الإدماج وهو المعدل الذي يمثل المتوسط المـرجح لمعدل نمو أرباح التوزيع لكـلا المنشـأتين الدامجـة والمدمجة.

٣/٢ : السعر السوقي لأسهم المنشاة المدمجة بعـد إضـافة علاوة الإدماج والتي يتم حسابه كما يلي:

السعر السوقي للسهم الآن (١ + علاوة الإدماج)

٣/٣ : السعر السوقي لأسهم المنشأة الدامجة بعد سنة مـن التحليل وبدون إدماج والذي يتم حسابه كما يلي:

السعر الورقي لأسهم المنشأة الدامجة بعد سنة من التحليل (بدون إدماج)

$$= \frac{\text{نصيب السهم من ربح التوزيع بمعدل النمو الخاص}}{\text{معدل العائد المطلوب من حملة أسهمها العادية}}$$

والواقع إن هناك العديد من الطرق والأساليب التي يمكن استخدامها في عمليات الإدماج، نحصر اهتمامنا فـي هـذا المجال على اثنتين منها فقط وهما:

أ- **الإدماج بالاستبدال**: يتلخص هذا الأسلوب في قيـام المنشأة الدامجة بإصدارات جديـدة مـن أسـهمها العادية يتملكها حـاملو الأسـهم العاديـة للمنشـأة المدمجة بدلا من أسهمهم الحالية ومن المنطقـي أن تتحدد الإصدارات الجديـدة مـن خـلال معـدل الاستبدال الذي يتم تحديده الأمر الذي يعني أن:

عدد الإصدارات الجديدة من أسهم المنشأة الدامجة= عدد الأسهم العادية للمنشأة المدمجة ×

$$\frac{\text{السعر السوقي لأسهم المنشأة المدمجة بعد العلاوة}}{\text{السعر السوقي لأسهم المنشأة الدامجة}}$$

ويفهم مما سبق أن عدد الأسهم العادية للمنشـأة الدامجـة سوف يزداد بمقدار الإصدارات الجديدة، بالإضافة إلـى أن المنشأة الدامجة لن تكون في حاجة إلـى مصـادر تمويـل إضافية لتمويل عملية الإدماج بالاستبدال.

ب- **الإدماج بالشراء:** يتلخص هذا الأسلوب فـي قيـام المنشأة الدامجة بشراء الأسهم العادية التـي يحملهـا مساهمو المنشأة المدمجة وذلك بالسعر السوقي المعدل بعلاوة الإدماج، وهو الأمر الذي يعني احتفاظ المنشأة الدامجة بأسهمها العادية المتداولة فـي أسـواق رأس المال لتبقى كما هي بعد الإدماج بالشراء.

ومن الواضح أن المنشأة الدامجة ستكون في حاجة إلى تدبير مصادر تمويل إضافية لتمويل عملية الشراء والتي تنحصر غالبا في الاقتراض المصرفي بسعر الفائدة السائد وقت التحليل، الأمر الذي سيحدث وفرا ضريبيا لها، وهو الأمر الذي لا يحدث عند تحليل الإدماج بالاستبدال.

ومن المنطقي أن يتضمن البرنامج التحليلي لمقترحات الإدماج بالشراء إمكانية تمويل عملية الشراء لأسهم المنشأة المدمجة باستخدام أسلوب التمويل بالملكية، سواء بإصدار أسهم عادية جديدة واستخدام حصيلة بيعها في تمويل عملية الشراء، أو باحتجاز جزء من صافي الأرباح للتوزيع من المساهمين الحاليين واستخدامها في تمويل عملية الشراء.

ويهمنا في هذا المجال أن نؤكد على أن تحليل المنشأة الدامجة لمدى جدوى تنفيذ اقتراح الإدماج من عدمه يدخل في نطاق تقييم مقترحات الاستثمار طويل الأجل، حيث يكون هذا الاقتراح مجديا من المنظور الاقتصادي إذا كان العائد المتوقع من تنفيذه أكبر من التكلفة المتوقعة والمرتبطة بتنفيذه أو يساويها على الأقل (العائد كالتكلفة) والتي تمثل كما سبق أن ذكرنا المحور الأساسي لنظرية صناعة قرار الاستثمار.

وفي اتجاه التأكد من اكتساب القـارئ لمهـارة التحليـل المرتبطة بمقترحات الإدماج نعرض للحالـة التاليـة حيـث تدرس **المنشأة س** ما إذا كان من المفيد إدماج **المنشـأة ص** إليها وذلك في ضوء البيانات المتاحة عن كل منهما في نهاية عام ٢٠٠٢ والتي يتضمنها الجدول التالي:

جدول رقم (١)

بيان	المنشأة الدامجة "س"	المنشأة المدمجة "ص"
أرباح التوزيع	٣٢ مليون جنيه	٨ مليون جنيه
عدد الأسهم المتداولة في السوق	١٠٠٠٠٠ سهم	١٢٠٠٠٠ سهم
القيمة الاسمية للسهم	٣٠٠ جنيه	٣٠٠ جنيه
معدل النمو السنوي في الأرباح	%١٠	%٥
معدل العائد المطلوب على رأس المال	%٢٥	%٢٥
علاوة الإدماج	--	%٢٠
معدل الضريبة	%٣٠	--
معدل الفائدة المصرفي	%١٦	--

وقبل أن نبدأ في العرض التفصيلي لبرنامج تحليل اقتراح الإدماج يجب أن نتجه إلى حساب القيمـة السـوقية للسـهم العادي لكلا المنشأتين الدامجة والمدمجة باستخدام النمـوذج التالي:

$$ق_{س} = \frac{ت}{ع}$$

أي أن:

$$\text{القيمة السوقية للسهم} = \frac{\text{نصيب السهم من أرباح التوزيع}}{\text{معدل العائد المطلوب على رأس المال}}$$

فبالنسبة للمنشأة الدامجة (س)

$$ت = \frac{ح}{ن}$$

أي أن:

$$\text{نصيب السهم العادي من أرباح التوزيع} = \frac{\textbf{صافي أرباح التوزيع}}{\textbf{عدد الأسهم العادية}}$$

$$ت = \frac{٣٢٠٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠ \text{سهم}} = ٣٢٠ \text{ سهم}$$

$$\text{إذا } ق_{س} = \frac{٣٢٠}{٠,٢٥} = ١٢٨٠ \text{ جنيه}$$

وبالنسبة للمنشأة المدمجة (ص)

$$\text{ت} = \frac{٨٠٠٠٠٠٠}{١٢٠٠٠٠ \text{سهم}} = ٦٦,٧ \text{ جنيه}$$

$$\text{إذا } \text{ق}_{\text{س}} = \frac{٦٦,٧}{٠,٢٥} = ٢٦٦,٨ \text{ جنيه}$$

ولقد تأكدنا الآن من أن القيمة السـوقية لأسـهم المنشـأة الدامجة أعلى كثيرا من القيمة السوقية لأسهم المنشأة المقترح إدماجها، ونعرض فيما يلي تفصيلا لبرنامج تحليـل اقتـراح الإدماج.

الجزء الأول: إعداد مجموعة مـن الحسـابات المبدئية:

١- حساب معدل النمو المشترك في الأربـاح بعـد الإدماج:

وذلك من خلال الجدول التالي:-

جدول رقم (٢)

بيان	أرباح التوزيع "مليون جنيه"	%	معدل النمو الخاص	معدل النمو المرجح
منشأة دامجة "س"	٣٢	٨٠%	١٠%	٨%
منشأة مدمجة "ص"	٨	٢٠%	٥%	١%
المنشأة بعد الإدماج "س"	٤٠	١٠٠%		٩%

وتعني النتيجة التي توصلنا إليها من الجدول السـابق أن تنفيذ اقتراح الإدماج سواء بالاستبدال أو بالشراء سـيعني أن أرباح التوزيع الإجمالية سترتبط بمعدل نمو سنوي ٩%.

٢- السعر السوقي لأسهم المنشأة المدمجـة (ص) بعد علاوة الإدماج:

= ٢٦٦,٨ × ١٢٠% = ٣٢٠,١٦ جنيه

٣- السعر السوقي لأسهم المنشأة الدامجة:

(ص) بدون إدماج وبعد سنة من الآن=

$$\frac{\frac{٣٢٠٠٠٠٠×١١٠\%}{١٠٠,٠٠٠ \text{ سهم}}}{٠,٢٥} = \frac{٣٥٢}{٠,٢٥} = \boxed{١٤٠٨}$$

وبعد انتهائنا من الجزء الأول بخطواته الثلاث نبـدأ الآن في عرض محتويات الجزء الثاني من برنامج التحليل وذلك على الوجه التالي:

الجزء الثاني معـدل الاسـتبدال Exchange ratio :

١- حساب معدل الاستبدال Exchange ratio:

$$\frac{\text{السعر السوقي لسهم المنشأة المدمجة بعد العلاوة}}{\text{السعر السوقي لسهم المنشأة الدامجة}} = \frac{٣٢٠,١٦}{١٢٨٠} = ٠,٢٥$$

ويعني هذا المعدل الذي توصلنا إليه أن المنشأة الدامجـة سوف تستبدل كل سهم واحد من أسهمها بأربعة أسـهم مـن أسهم المنشأة المدمجة.

٢- عدد الإصدارات من أسهم المنشأة الدامجة:

= عدد أسهم المنشأة المدمجة × معدل الاستبدال

= ١٢٠٠٠٠ سهم × ٠,٢٥ = ٣٠٠٠٠ سهم

إن هذا العدد من الإصدارات الجديدة من أسهم المنشأة (س) سيضاف إلى أسهمها الحالية الأمر الذي يعني أن:

٣- عدد أسهم المنشأة الدامجة بعد تنفيذ اقتراح الإدماج:

= ١٠٠٠٠٠ سهم (حالي) + ٣٠٠٠٠ سهم (جديد)= ١٣٠٠٠٠ سهم

٤- قيمة أرباح التوزيع بعد تنفيذ اقتراح الإدماج بسنة بمعدل النمو المشترك:

يتم التوصل إلى هذه القيمة بالرجوع إلى الخطوة الأولى من خطوات الجزء الأول من أجزاء البرنامج التحليلي وذلك على الوجه التالي:

قيمة أرباح التوزيع بعد الإدماج بسنة وبمعدل النمو المشترك

= ٤٠٠٠٠٠٠ × ١٠٩%= ٤٣٦٠٠٠٠ جنيه

وتعكس هذه القيمة التي توصلنا إليها مقدار أرباح التوزيع المتوقع أن تحققها المنشأة بعد سنة من تنفيذ اقتراح الإدماج وهو الأمر الذي يمكننا من إعداد الخطوة التالية:

٥- نصيب السهم المتوقع من أرباح التوزيـع بعـد الإدماج بالاستبدال:

$$\frac{\text{أرباح التوزيع بعد سنة من الإدماج بالاستبدال}}{\text{عدد الأسهم الإجمالية للمنشأة الدامجة بعد الإدماج بالاستبدال}} = \frac{\text{٤٣٦٠٠٠٠ ج}}{\text{١٣٠٠٠٠٠ سهم}} = \text{٠,٢٥}$$

٦- السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجة:

$$= \frac{\text{٣٣٥,٤}}{\text{٠,٢٥}} = \text{١٣٤١,٦ جنيه}$$

ومن الواضح أن الجزء الثاني من برنامج التحليـل قـد انتهى بتحديد السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجـة (س) فيما لو تم الإدماج بأسلوب الاستبدال وبمقارنتـه بمـا سبق أن توصلنا إليه في نهاية الجزء الأول مـن البرنـامج التحليلي يمكننا التأكيـد علـى أن تنفيـذ اقتـراح الإدمـاج بالاستبدال سيمثل استثمارا خاسرا بالنسبة للمنشـأة الدامجـة حيث سيؤدي إلى تخفيض القيمة السوقية لأسهمها من ١٤٠٨ جنيه إلى ١٣٤١,٦ جنيه للسهم فقط.

ويظل القرار غير نهائي نظرا لأننا مازلنا في انتظار نتائج تحليل الإدماج بالشراء والذي يكون الجزء الأخير من البرنامج التحليلي والذي نعرض له كما يلي:

الجزء الثالث: تحليل النتائج المتوقعة من الإدماج بالشراء:

لقد سبق أن ذكرنا أن شراء المنشأة الدامجة لأسهم المنشأة المدمجة يحتم تدبيرها مصدرا لتمويل هذه الصفقة المقترحة والتي تنحصر في بديلين أولهما الاقتراض المصرفي وثانيهما التمويل بالملكية، الأمر الذي يحتم أن يتكون هذا الجزء من البرنامج التحليلي من جزأين فرعيين هما:

الجزء الفرعي الأول: التمويل بالاقتراض المصرفي:

يتكون هذا الجزء الفرعي من الخطوات السبع التالية:

١- القيمة النقدية المطلوبة لتمويل عملية الشراء:

= عدد أسهم المنشأة المدمجة × السعر السوقي لأسهمها بعد العلاوة

= ١٢٠٠٠٠ سهم × ٣٢٠,١٦ = ٣٨٤١٩٢٠٠ جنيه

وحيث إن هذا المبلغ سيتم اقتراضه بسـعر فائـدة ١٦%
فيجب أن تقوم بحساب قيمة الفوائد التمويلية فـي الخطـوة
التالية.

٢- فوائد التمويل= قيمة القرض المطلوب × معدل الفائدة:

= ٣٨٤١٩٢٠٠ × ٠,١٦ = ٦١٤٧٠٧٢ جنيه.

٣- قيمة أرباح التوزيع بعد تنفيذ اقتراح الإدماج بسنة بمعدل النمو المشترك:

من الواضح أن هذه الخطوة هي نفس الخطـوة الرابعـة المكونة للجزء الثاني من هذا البرنامج حيث سبق أن توصلنا إلى قيمة قدرها ٤٣٦٠٠٠٠٠ جنيه.

والسؤال الآن هل يمكننا استخدام هذه القيمة مـن أربـاح التوزيع في حساب نصيب السهم العادي المتوقع من أربـاح التوزيع؟ والإجابة بالنفي لأن قيمة أرباح التوزيع تعني تلـك القيمة المتبقية بعد الضرائب، وهو الأمر الذي لم نهتم به عند تحليل اقتراح الإدماج بالاستبدال، أما في هذا المجال المرتبط بتحليل اقتراح الإدماج بالشراء وبتمويل مصرفي فإن الأمـر يصبح مختلفًا حيث إن الاقتراض سيحدث للمنشـأة الدامجـة وفرا ضريبيا يخفض من قيمة الضرائب المدفوعة من قيمـة

الأرباح المتبقية بعد التوزيع لتنخفض عن القيمة التي توصلنا إليها وهي ٤٣٦٠٠٠٠٠ جنيه الأمر الذي يحتم علينا التوصل إلى قيمة أرباح التوزيع بعد الوفر الضريبي وذلك من خلال الخطوتين التاليتين.

٤- قيمة الأرباح قبل الفوائد والضرائب للمنشأة الدامجة:

= قيمة أرباح التوزيع بعد الإدماج بمعدل النمو المشترك × مقلوب مكمل سعر الضريبة = ٤٣٦٠٠٠٠٠ × $\frac{100}{70}$ = ٦٢٢٨٥٧١٤ج

٥- قيمة أرباح التوزيع للمنشأة الدامجة بعد تنفيذ اقتـراح الإدماج بالشراء:

يمكننا التوصل إلى هذه القيمة من خلال إعداد جزء مـن قائمة الدخل على الوجه التالي:

جدول رقم (٣)

بيان بقائمة الدخل للمنشأة الدامجة

قيمة	بيان
٦٢٢٨٥٧١٤ (٦١٤٧٠٧٢)	الأرباح قبل الفوائد والضرائب - فوائد التمويل
٥٦١٣٨٦٤٢ (١٦٨٤١٥٩٣)	الأرباح قبل الضرائب - ضرائب ٣٠%
٣٩٢٩٧٠٤٩	صافي الأرباح القابلة للتوزيع

والواقع أن انخفاض القيمة الناتجة لصافي أرباح التوزيـع عما ظهرت عليه في حالة الإدماج بالاستبدال سيتم تعويضها عند حساب نصيب السهم من هذه الأرباح؛ حيث إن الإدماج بالشراء لن يترتب عليه زيادة فـي عـدد الأسـهم العاديـة المتداولة في السوق للمنشأة الدامجة وهو الأمر الذي سنتعامل معه في الخطوة التالية:

٦- نصيب السهم المتوقع من أرباح التوزيع بعد الإدماج بالشراء وبتمويل مصرفي:

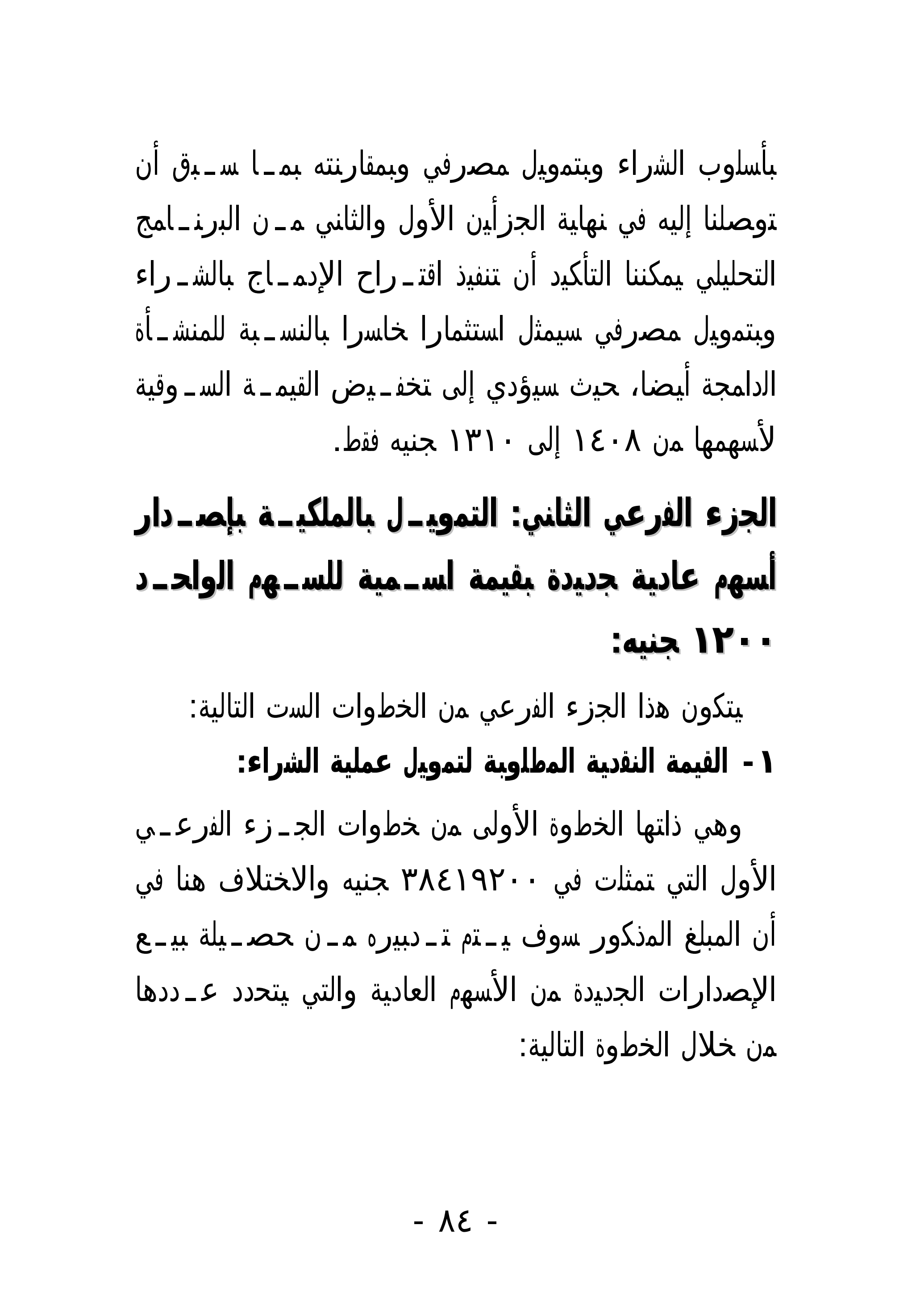
$$= \frac{\text{أرباح التوزيع بعد سنة من الإدماج بالشراء}}{\text{عدد الأسهم الحالية للمنشأة الدامجة}} = \frac{\text{٣٩٢٩٧٠٤٩}}{\text{١٠٠٠٠٠سهم}} = \text{٣٩٣جنيه}$$

٧- السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجة:

نوجه انتباه القارئ هنا إلى إننا نسـتخدم معـدل العائـد المطلوب على رأس المال المملوك للمنشـأة الدامجـة فـي رسملة أسهمها العادية والتي سبق أن استخدمناه في صـورة معدل ٢٥% والأمر يختلف هنا، حيث سيتجه حاملو أسـهم المنشأة إلى رفع معدل عائدهم المطلوب عن ٢٥% بمقـدار المخاطرة المالية المتزايدة التي يتعرضون لها نتيجة اتجـاه المنشأة إلى مزيد من الاقتراض، حيث سيزيد معدل العائـد المطلوب من ٢٥% إلى ٣٠% مثلاً وهو الأمر الذي يجعلنا نقوم بحساب السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجـة كما يلي:

$$= \frac{٣٩٣}{٠,٣٠} \ \textbf{١٣١٠ جنيه}$$

ومن الواضح أن هذا الجزء الفرعي من الجـزء الثالـث المكون لبرنامج التحليل قد انتهى إلى تحديد السعر السـوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجة **(س)** فيما لـو تـم الإدمـاج



بأسلوب الشراء وبتمويل مصرفي وبمقارنته بما سبق أن توصلنا إليه في نهاية الجزأين الأول والثاني من البرنامج التحليلي يمكننا التأكيد أن تنفيذ اقتراح الإدماج بالشراء وبتمويل مصرفي سيمثل استثمارا خاسرا بالنسبة للمنشأة الدامجة أيضا، حيث سيؤدي إلى تخفيض القيمة السوقية لأسهمها من ١٤٠٨ إلى ١٣١٠ جنيه فقط.

الجزء الفرعي الثاني: التمويل بالملكية بإصدار أسهم عادية جديدة بقيمة اسمية للسهم الواحد ١٢٠٠ جنيه:

يتكون هذا الجزء الفرعي من الخطوات الست التالية:

١- القيمة النقدية المطلوبة لتمويل عملية الشراء:

وهي ذاتها الخطوة الأولى من خطوات الجزء الفرعي الأول التي تمثلت في ٣٨٤١٩٢٠٠ جنيه والاختلاف هنا في أن المبلغ المذكور سوف يتم تدبيره من حصيلة بيع الإصدارات الجديدة من الأسهم العادية والتي يتحدد عددها من خلال الخطوة التالية:

٢- عدد الإصدارات الجديدة من الأسهم العادية للمنشأة الدامجة:

= (القيمة النقدية المطلوبة لتمويل الشراء ÷ القيمة الاسمية لإصدار السهم) = (٣٨٤١٩٢٠٠ ÷ ١٢٠٠ جنيه) =٣٢٠١٦سهم

والواقع إن هذه الإصدارات الجديدة سوف تـؤدي إلـى زيادة عدد الأسهم الكلية للمنشأة الدامجة بعد تنفيـذ اقتـراح الإدماج بالشراء كما سبق أن حدث عنـد تحليـل أسـلوب الإدماج بالاستبدال.

٣- **عدد أسهم المنشأة الدامجة بعد الإصدار=**

عدد الأسهم الحالية + عدد الأسهم المصدرة

= ١٠٠,٠٠٠ سهم + ٣٢٠١٦ سهم = ١٣٢٠١٦ سهم

٤- قيمة أرباح التوزيع بعد تنفيذ اقتراح الإدماج بسنة بمعدل النمو المشترك:

= ٤٠,٠٠٠,٠٠٠ × ١٠٩%= ٤٣٦٠٠٠٠٠ جنيه.

٥- نصيب السهم المتوقع من أرباح التوزيع بعد الإدماج بالشراء وبتمويل بالملكية:

= (أرباح التوزيع بعد سنة من الإدماج بالشراء ÷ عدد الأسهم الإجمالية للمنشأة الدامجة) = (٤٣٦٠٠٠٠٠ج ÷ ٣٢٠١٦سهم) =٣٣٠,٦٣سهم

٦- السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة الدامجة:

$$= \frac{٣٣٠,٦٣}{٠,٢٥} = \textbf{١٣٢٢,٥٢جنيه}$$

ومن الواضح أيضا أن هذا السعر الذي توصلنا إليه يقـل عن السعر السوقي لأسهم المنشأة الدامجة في حالة عدم تنفيذ اقتراح الإدماج، الأمر الذي يؤكد على حتمية رفض المنشـأة **س** لتنفيذ الاقتراح الخاص بإدماج المنشأة **ص** إليها.

والذي يمثل استثمارا خاسرا في جميع الحـالات، الأمـر الذي يحتم أن تكون نصيحتنا للمنشأة س أن تبقى كمـا هـي وتستبعد اقتراح إدماج المنشأة ص إليها.

هذا ويمكننا تلخيص نتائج تحليل اقتراح الإدمـاج فـي الجدول التالي:

جدول رقم (٤)

بيان	السعر السوقي المتوقع لأسهم المنشأة من بعد سنة من الآن
بدون إدماج	١٤٠٨ جنيه
بعد الإدماج بالاستبدال	١٣٤١,٦ جنيه

بعد الإدماج بالشراء وبتمويل مصرفي	١٣١٠ جنيه
بعد الإدماج بالشراء وبتمويل بالملكية	١٣٢٢,٥٢ جنيه

برنامج التصفية
Liquidation Program

الواقع إن التصفية تعني في أبسط مفاهيمها تحويل القـيم الدفترية لعناصر أصول المنشأة إلى قيم نقدية واستخدامها في سداد التزاماتها المدرجة بجانب الخصوم ورأس المـال مـن آخر ميزانية عمومية لها، وبالتالي إنهاء وجود المنشأة مـن دنيا الأعمال، وباستخدام المفهوم المـذكور نجـد أن هنـاك نوعين من حالات التصفية وهما:

النوع الأول: التصفية الإدارية Divestiture:

ويقصد بهذا النوع قيام المنشأة بتصفية أصـولها وسـداد خصومها لأسباب تخرج عن نطاق مواجهتها لحالـة الفشـل المالي الكامل نظرا لعدم مواجهتها لمشاكل مالية مع الدائنين، حيث يمكن أن ينحصر السبب الحقيقي في مفهـوم الفرصـة البديلة لرأس المال المملوك والذي يعني عدم قدرة المنشـأة على تحقيق معدل العائد على رأس المال المملوك المـرتبط بالنشاط داخل إطار معين من المخاطرة، وقد يرجـع إلـى انسحاب أحد الشركاء المساهمين، أو إلى أية أسباب أخرى.

النوع الثـاني: التصـفية القانونيـة Legal Liquidation:

حيث يمكن وصف هذا النوع بالتصفية اللا إرادية والتـي ترتبط بمواجهة المنشأة لصعوبات مالية شديدة وصلت إلـى حدها الأقصى من خلال توقفها عن الوفاء بالتزاماتها تجـاه الدائنين، الأمر الذي يعني إمكانية حصول الدائنين على حكم قضائي بتصفية المنشأة لاستيفاء حقـوقهم، أو علـى الأقـل حصولهم على الحكم المذكور.

والواقع إن التصفية تحت أي مفهوم سوف ترتبط باحتمال عدم كفاية القيمة السوقية للأصول لسـداد القيمـة الدفتريـة للخصوم ورأس المال، وبالتالي احتمـال تعـرض بعـض الدائنين لخسائر، وإن كان الاحتمال المذكور يبدو منخفضـا في حالة التصفية اللا إرادية، ويبدو مؤكدا في حالة التصفية القانونية. ويمكن توضيح ذلك الأمر من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (١)

بيان إيضاحي لموقف المنشأة المتعثرة ماليا

القيمة السوقية للأصول	القيمة الدفترية للخصوم ورأس المال
خسائر التصفية	

ومن الشكل السابق يتأكد ما يلي:

١- أن القيمة السوقية للأصول سوف تكون أقـل مـن قيمتها الدفترية بقدر خسائر التصفية.

٢- أن القيمة الدفترية للخصوم ورأس المال لن ترتبط بأي انخفاض نظرا لعدم قابلية هذا الأمر للمساومة أو إعادة التقييم، الأمر الذي يحتم ضرورة تقسـيم عناصر الخصوم ورأس المال إلـى عـدة فئـات تختلف فيما بينها بشأن درجة الأسبقية في اسـتيفاء مستحقاتها؛ حيث إن الوضع الأكثر شيوعا في هذا الشأن يقضي بتقسيم دائني المنشأة إلى أربع فئـات تتدرج تنازليا في أسبقية الحصول على مسـتحقاتها من النقدية المسالة للأصول وهي:

١- الديون ذات الأولوية الأولى:

والتي تتكون من العناصر الفرعية التالية:

١/١ : الضرائب المستحقة.

٢/١ : مستحقات العاملين بالمنشأة.

٢- الديون ذات الأولوية الثانية:

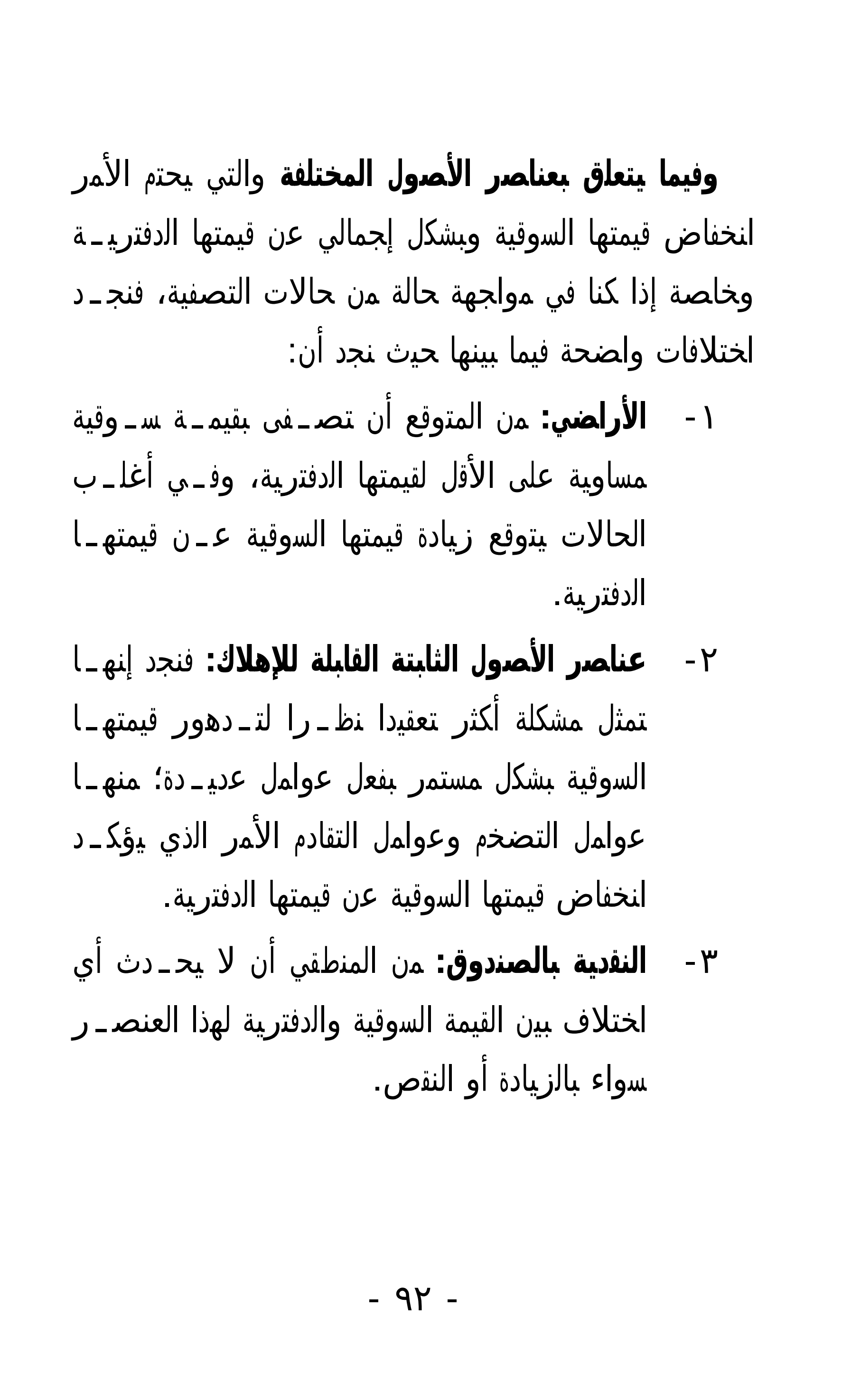
والتي تنحصر في جميع عناصـر الـديون المضـمونة بأصول معينة.

٣- الديون ذات الأولوية الثالثة:

والتي يمكن وصفها الديون العادية والتي تخـرج عـن نطاق عناصر الديون ذات الأولويـة الأولـى والمضـمونة وكذلك خروجها عن نطاق حقوق الملكية.

٤- حقوق المساهمين:

والتي تتمثل في قيمة رأس المال المدفوع أو قيمة الأسهم العادية في الشركات المساهمة بالإضافة إلى باقي العناصـر المكونة لحقوق الملكية.

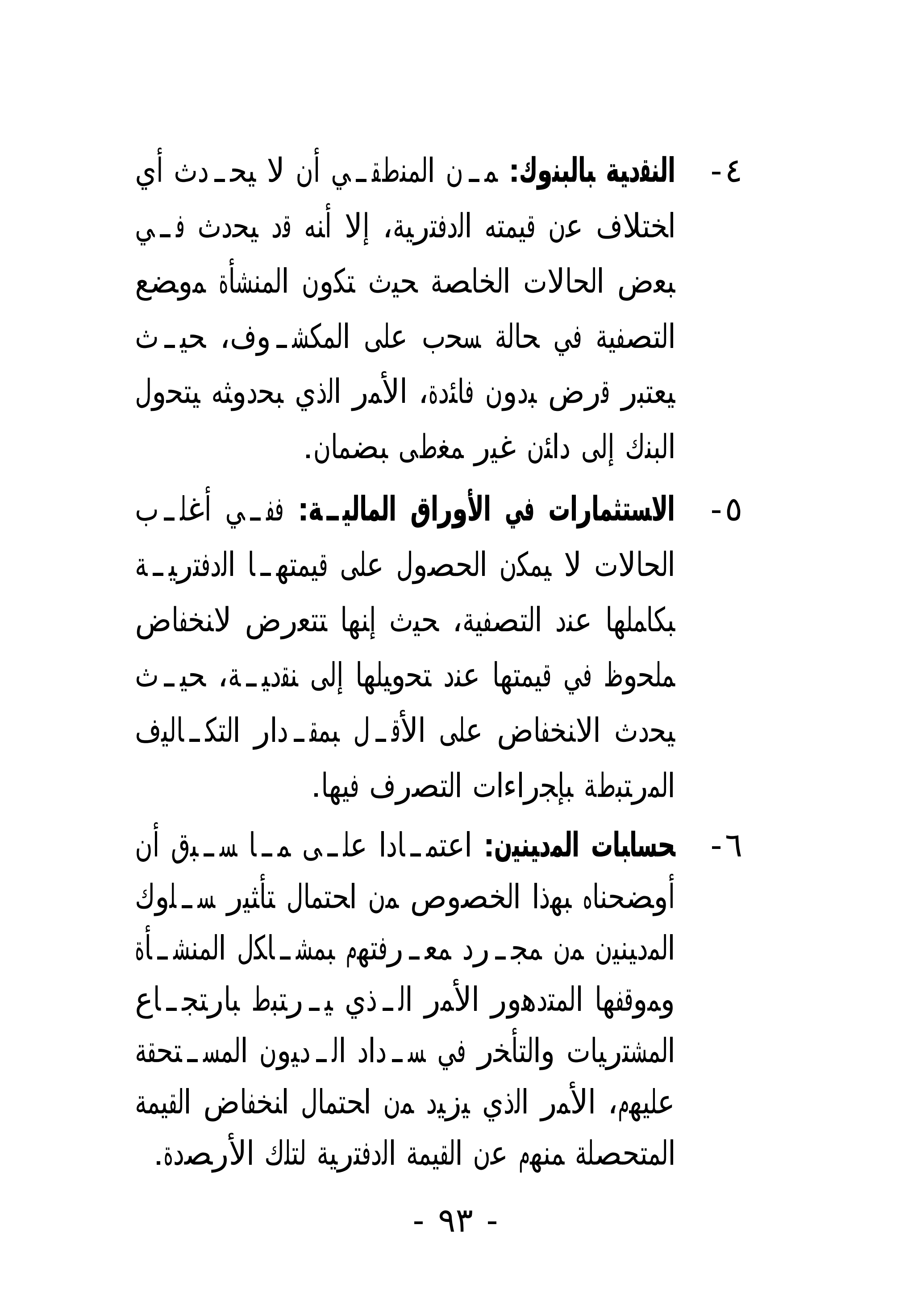


وفيما يتعلق بعناصر الأصول المختلفة والتي يحتم الأمر انخفاض قيمتها السوقية وبشكل إجمالي عن قيمتها الدفترية وخاصة إذا كنا في مواجهة حالة من حالات التصفية، فنجد اختلافات واضحة فيما بينها حيث نجد أن:

١- **الأراضي:** من المتوقع أن تصفى بقيمة سوقية مساوية على الأقل لقيمتها الدفترية، وفي أغلب الحالات يتوقع زيادة قيمتها السوقية عن قيمتها الدفترية.

٢- **عناصر الأصول الثابتة القابلة للإهلاك:** فنجد إنها تمثل مشكلة أكثر تعقيدا نظرا لتدهور قيمتها السوقية بشكل مستمر بفعل عوامل عديدة؛ منها عوامل التضخم وعوامل التقادم الأمر الذي يؤكد انخفاض قيمتها السوقية عن قيمتها الدفترية.

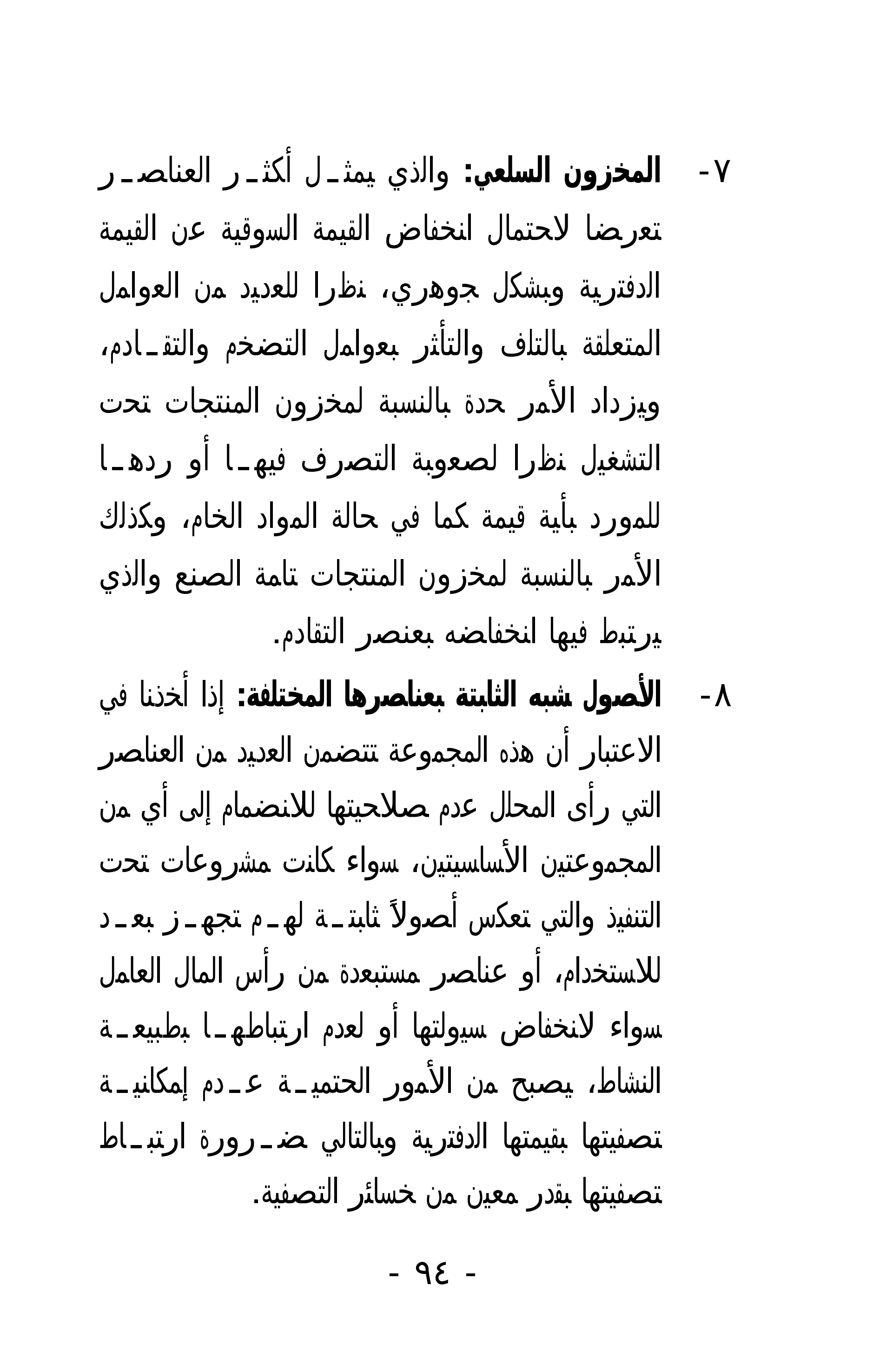
٣- **النقدية بالصندوق:** من المنطقي أن لا يحدث أي اختلاف بين القيمة السوقية والدفترية لهذا العنصر سواء بالزيادة أو النقص.



٤- **النقدية بالبنوك:** مـن المنطقـي أن لا يحـدث أي اختلاف عن قيمته الدفترية، إلا أنه قد يحدث فـي بعض الحالات الخاصة حيث تكون المنشأة موضع التصفية في حالة سحب على المكشـوف، حيـث يعتبر قرض بدون فائدة، الأمر الذي بحدوثه يتحول البنك إلى دائن غير مغطى بضمان.

٥- **الاستثمارات في الأوراق الماليـة:** ففـي أغلـب الحالات لا يمكن الحصول على قيمتهـا الدفتريـة بكاملها عند التصفية، حيث إنها تتعرض لانخفاض ملحوظ في قيمتها عند تحويلها إلى نقديـة، حيـث يحدث الانخفاض على الأقـل بمقـدار التكـاليف المرتبطة بإجراءات التصرف فيها.

٦- **حسابات المدينين:** اعتمـادا علـى مـا سـبق أن أوضحناه بهذا الخصوص من احتمال تأثير سـلوك المدينين من مجـرد معـرفتهم بمشـاكل المنشـأة وموقفها المتدهور الأمر الـذي يـرتبط بارتجـاع المشتريات والتأخر في سـداد الـديون المسـتحقة عليهم، الأمر الذي يزيد من احتمال انخفاض القيمة المتحصلة منهم عن القيمة الدفترية لتلك الأرصدة.



٧- **المخزون السلعي:** والذي يمثـل أكثـر العناصـر تعرضا لاحتمال انخفاض القيمة السوقية عن القيمة الدفترية وبشكل جوهري، نظرا للعديد من العوامل المتعلقة بالتلف والتأثر بعوامل التضخم والتقـادم، ويزداد الأمر حدة بالنسبة لمخزون المنتجات تحت التشغيل نظرا لصعوبة التصرف فيهـا أو ردهـا للمورد بأية قيمة كما في حالة المواد الخام، وكذلك الأمر بالنسبة لمخزون المنتجات تامة الصنع والذي يرتبط فيها انخفاضه بعنصر التقادم.

٨- **الأصول شبه الثابتة بعناصرها المختلفة:** إذا أخذنا في الاعتبار أن هذه المجموعة تتضمن العديد من العناصر التي رأى المحلل عدم صلاحيتها للانضمام إلى أي من المجموعتين الأساسيتين، سواء كانت مشروعات تحت التنفيذ والتي تعكس أصولاً ثابتـة لهـم تجهـز بعـد للاستخدام، أو عناصر مستبعدة من رأس المال العامل سواء لانخفاض سيولتها أو لعدم ارتباطهـا بطبيعـة النشاط، يصبح من الأمور الحتميـة عـدم إمكانيـة تصفيتها بقيمتها الدفترية وبالتالي ضـرورة ارتبـاط تصفيتها بقدر معين من خسائر التصفية.

والواقع إن برنامج التصفية والذي سيعرض هنا تطبيقـًا على إحدى الشركات من خلال آخـر مركـز مـالي لهـا (٢٠٠٣/١٢/٣١) سوف يتضـمن الإجـراءات التفصـيلية التالية:

أ- تحديد الموقف النهائي لعناصر الخصـوم بالنسـبة لفئات الدائنين وبالتالي تحديد القيمة النقدية لكل فئة منها ومسميات محتوياتها وذلك على الوجه التالي:

أ/١ فئة الديون ذات الأولوية الأولى:

حيث يفترض أن قيمتها النقدية ٢٩٧ ألف جنيه موزعـة كما يلي:

أ/١/١ : ١٠٠ ألف جنيه ضرائب مستحقة.

أ/١/٢ : ١٩٧ مستحقات العاملين بالشركة.

حيث يتبين أن الخصوم المستحقة تتضمن ١٠٠ ألف جنيه ضرائب مستحقة وأن باقي قيمتها الدفترية تمثـل مسـتحقات متأخرة للعاملين.

أ/٢ فئة الديون ذات الأولوية (المضمونة):

حيث يفترض أنها محصورة في القروض طويلة الأجـل بقيمة قدرها ١٥٠٠ ألف جنيه والتي تبـين أنهـا مضـمونة بالقيمة الدفترية للحسابات المدينة وأوراق القبض والتي تبلغ ٢٣٠٠ ألف جنيه.

أ/٣ فئة الديون ذات الأولوية الثالثة (العادية):

حيث تتكون منطقيا من عـدة عناصـر يمكـن حسـابها بالمعادلة التالية:

قيمة الديون العادية= إجمالي الخصـوم ورأس المـال – (حقوق الملكية + الديون ذات الأولويـة الأولـى + الـديون المضمونة).

= ٨٦٨٣ – (٢٣٨٣ + ٢٩٧ + ١٥٠٠) = ٤٥٠٣ ألف جنيه

أ/٤ حقوق المساهمين:

والتي تعكس التزام الشركة تجاه مساهميها والتي تتمثـل في القيمة الإجمالية لحقوق الملكية والتي تبلـغ ٢٣٨٣ ألـف جنيه.

ب- حصر الموقف النهائي لتصفية عناصر الأصـول:

حيث يتم ذلك من خلال محتويات الجدول التالي:

جدول رقم (٥)

بيان بتصفية أصول الشركة (ص)

(القيمة بالألف جنيه)

بيان عناصر الأصول	قيمة دفترية للأصل	قيمة سوقية للأصل	نتيجة التصفية
•الأراضي	١٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠ +
•صافي أصول ثابتة بعد الإهلاك	٢٧٨٣	١٠٠٠	(١٧٨٣)
•نقدية بالصندوق والبنوك	١٠٠	١٠٠	- -
•حساب مدينة وأوراق قبض	٢٣٠٠	١٣٠٠	(١٠٠٠)
•مخزون	١٣٣٥	٩٠٠	(٤٣٥)
•أصول شبه ثابتة	٦٦٥	٥٥٠	(١١٥)
إجمالي	٨٦٨٣	٥٨٥٠	(٢٨٣٣)

ويتضح أن معدل التصفية $= \dfrac{\text{قيمة سوقية للأصول}}{\text{قيمة دفترية للأصول}} \times ١٠٠$

$= \dfrac{٥٨٥٠}{٨٦٨٣} \times ١٠٠ = ٦٧,٣٧\%$

الأمر الذي يعني أن معدل الخسارة = ٣٢,٦٣%($\frac{٢٨٣٣}{٨٦٨٣}$ × ١٠٠)

ج- تنفيذ إجراءات السداد:

يمكن توضيح تفصيلات إجراءات السداد داخل محتويات الجدول التالي:

جدول رقم (٦)

بيان بإجراءات السداد

(القيمة بالألف جنيه)

أراضى	صافى أصول ثابتة	نقدية بالصندوق	حسابات مدينة وأ. قبض	مخـــزون	أصول شبه ثابتة
٢٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠	١٣٠٠	٩٠٠	٥٥٠

١٧٠٣
٢٥٥٠
- ٣٠ ألف
أتعاب المصفى

(١) ١/أ ديون أولوية أولى: ٢٩٧

(٢) ٢/أ ديون مضمونة: ١٥٠٠

(٣) ٣/أ ديون عادية: ٤٥٠٣ / ٢٠٠

(٤) ٤/أ حقوق الملكية: ٢٣٨٣

ولتوضيح الإجراءات التي تضمنها الجدول السابق نؤكد على ما يلي:

١- يشير السهم رقم (١) إلى استخدام القيمة التي تم الحصول عليها من تصفية الأراضي في سداد الديون ذات الأولوية الأولى بكامل قيمتها واحتجاز المبلغ المتبقي وقدره ١٧٠٣ ألف جنيه لمواجهة الديون العادية.

٢- يشير السهم رقم (٢) إلى تصفية الحسابات المدينة وأوراق القبض ذات القيمة الدفترية ٢٣٠٠ ألف جنيه مبلغ قدره ١٣٠٠ جنيه وتوجيه هذا المبلغ نحو سداد الديون المضمونة حيث يتبين عدم كفايتها لسداد الديون المضمونة بكامل قيمتها، الأمر الذي يحتم ترحيل القيمة الغير مسددة وقدرها ٢٠٠ ألف جنيه إلى الديون العادية لتزيد قيمتها من ٤٥٠٣ ألف جنيه إلى ٤٧٠٣ ألف جنيه.

٣- تجميع القيم النقدية التي تم الحصـول عليهـا مـن تصفية كل من: الأصول الثابتة والنقدية والمخزون والأصول شبه الثابتة وترحيلها إلى المبلغ السـابق احتجازه لسداد الديون العادية لكي يصبح إجمـالي هذا المبلغ ٤٢٥٣ ألف جنيه.

٤- يشير السهم رقم (٣) إلى توجيه المبلغ المخصـص لسداد الديون العادية بعد خصم أتعـاب المصـفي وقدرها ٣٠ ألف جنيه، لكي ينخفض المبلغ الموجه لسداد الديون العادية إلى ٤٢٥٣ ألف جنيه فقط.

٥- يشير السهم رقم (٤) إلى توجيه المبلغ المتبقي بعد سداد الديون العادية بكامل قيمتها نحو سداد جـزء من حقوق الملكية، وهو الأمر الذي ليس له وجـود في هذه الحالة، كما أنه لا يحدث مطلقًا في الحالات التي يتم فيها مواجهة حالة التصفية القضائية.

ومن الواضح أن أصحاب الشركة لن يتبقى لهم أية مبالغ نقدية نظرا لعدم إمكانية سداد الديون العادية بكامل قيمتها.

د- إعداد التقرير النهائي للتصفية:

إن الهدف من إعداد هذا التقرير ينحصر في تحديد الموقف النهائي لفئات الدائنين من حيث نسبة السداد ونسبة الخسارة لكل منها، والذي يمكن تصويره على الوجه الآتي:

جدول رقم (٧)

بيان بالتقرير النهائي لبرنامج تصفية الشركة (ص)

(القيمة بالألف جنيه)

بيان فئات الدائنين	قيمة الديون	المبلغ المسدد	نسبة السداد%	نسبة الخسارة
(أ) ديون ذات أولوية أولى	٢٩٧	٢٩٧	%١٠٠	----
(ب) ديون مضمونة	١٥٠٠	١٣٠٠+٢٠٠×٨٩,٨% =١٤٨٠	%٩٩	%١
(جـ) ديون عادية	٤٧,٣	٤٢٢٣	%٨٩,٨	%١٠,٢
(د) حقوق المساهمين	٢٣٨٣	----	----	%١٠٠

الفصل الثالث

برنامج تقويم الهيكل التمويلي للمنشأة

(مدخل المخاطرة الكلية)

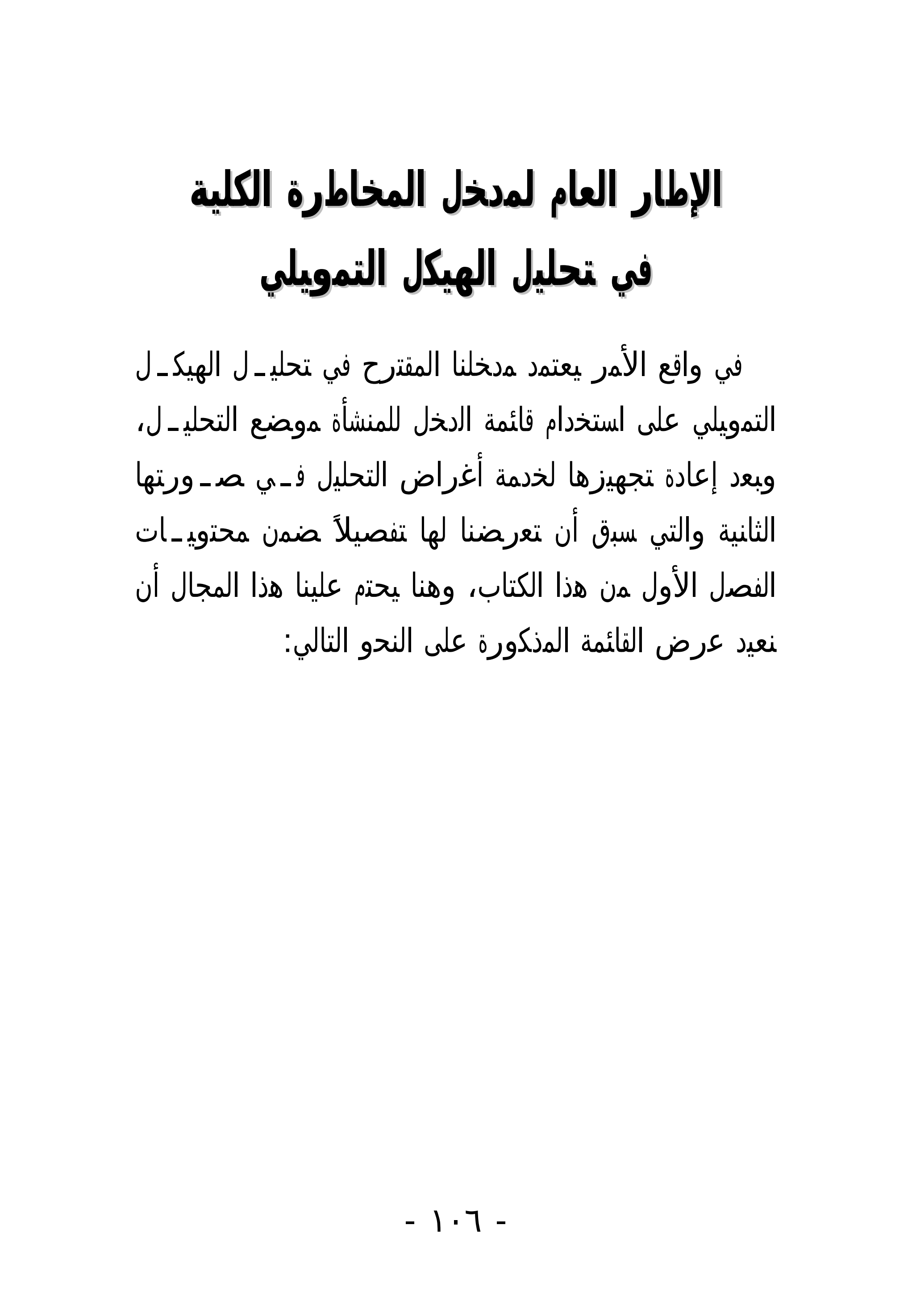
- مفهوم الهيكل التمويلي.
- الإطار العام لمدخل الماطرة الكلية في تحليل الهيكل التمويلي.
- الهيكل التمويلي والاستئجار التمويلي.

مفهوم الهيكل التمويلي

أن هيكل التمويل Financing Structure يرتبط بالجانب الأيسر من الميزانية العمومية لأي منشأة، حيث يعني وصفًا تفصيليا لمصادر التمويل من حيث النسبة المئوية لكل عنصر من عناصر المصادر بالنسبة لجملتها. وفي مفهوم أكثر تحديدا لهيكل التمويل نجد أنه يعبر عن المكونات التفصيلية معبرا عنها في صورة نسب مئوية لمصادر التمويل التي تم الحصول عليها لتمويل –استثمارات المنشأة المختلفة والتي تظهر في الجانب الأيمن من الميزانية العمومية للمنشأة.

ونعتقد أنه يمكننا الآن – وفي مجال وصف الهيكل التمويلي لأي منشأة – الاتفاق على استخدام اصطلاح الرافعة المالية Financial Leverage في مجال الوصف المعبر والمختصر عن الهيكل التمويلي لأي منشأة وذلك بمعلومية القيمة الإجمالية لاستثماراتها، فإذا كانت قيمة الاستثمارات الإجمالية لمنشأة ما ١٠٠ مليون جنيه مثلاً، وتستخدم رافعة مالية ٤٠% الأمر الذي يعني أن قيمة الأموال المملوكة ٦٠ مليون جنيه وقيمة الأموال المقترضة والمرتبطة بالتزامات ثابتة محددة مسبقًا تبلغ ٤٠ مليون جنيه.

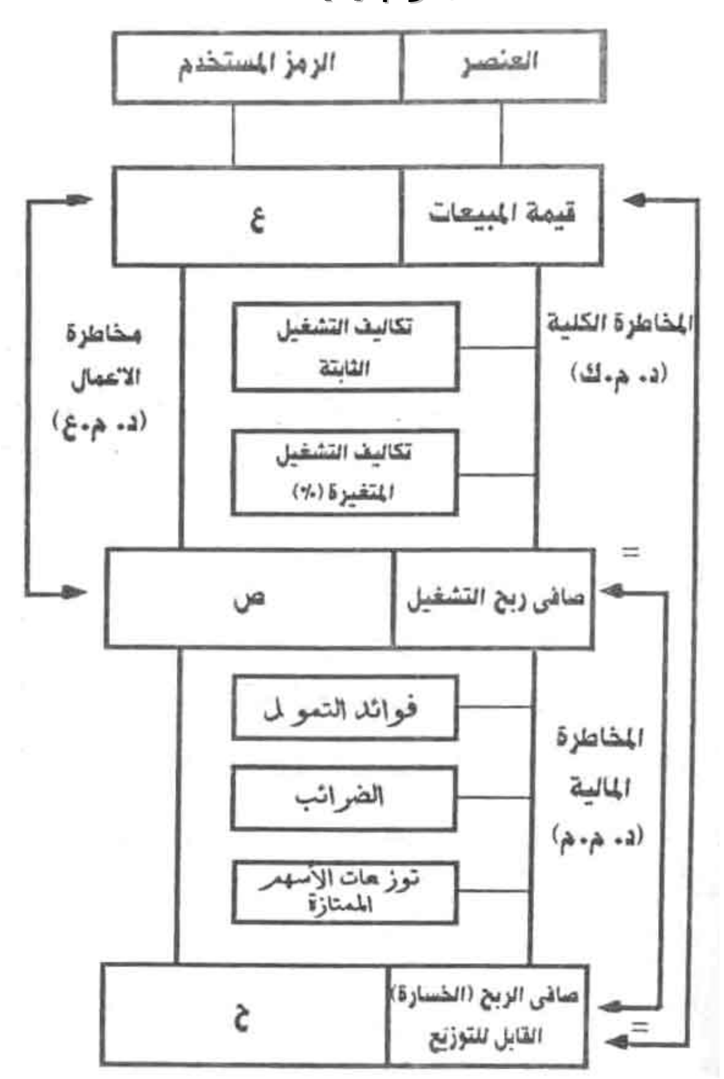
الواقع أن استخدام المنشأة للرافعة المالية يصبح مجديا إذا زاد عائد الأصول عن تكلفة القروض، الأمر الذي يعنـي أن الرافعة المالية ستكون غير مرغوبة في الحالات الاقتصادية السيئة والعادية، حيث ينخفض عائد الأصـول عـن تكلفـة القروض، وأنها ستكون مرغوبة في الحـالات الاقتصـادية الجيدة والممتازة، حيث يزيد عائـد الأصـول عـن تكلفـة القروض، وحيث إن الحالة الاقتصادية المتوقعة تعكس أثرها المباشر على مستوى وقيمـة المبيعـات المتوقعـة (جملـة الإيرادات المتوقعة) والذي يمثل الاعتبار الأساسي والحـاكم في صناعة القرار التمويلي المرتبط بتكوين الهيكل التمـويلي المناسب، الأمر الذي يمكننا معه القول بأنه كلما زادت قيمـة المبيعات المتوقعة واتجهت نحو الاستقرار كان من المفضـل زيادة الرافعة المالية المتمثلة في زيادة درجة الاعتماد علـى التمويل بالديون والعكس صحيح.



الإطار العام لمدخل المخاطرة الكلية في تحليل الهيكل التمويلي

في واقع الأمر يعتمد مدخلنا المقترح في تحليـل الهيكـل التمويلي على استخدام قائمة الدخل للمنشأة موضع التحليـل، وبعد إعادة تجهيزها لخدمة أغراض التحليل فـي صـورتها الثانية والتي سبق أن تعرضنا لها تفصيلاً ضمن محتويـات الفصل الأول من هذا الكتاب، وهنا يحتم علينا هذا المجال أن نعيد عرض القائمة المذكورة على النحو التالي:

شكل رقم (١)



العنصر
الرمز المستخدم
قيمة المبيعات
ع
مخاطرة الاعمال (د. م.ع)
تكاليف التشغيل الثابتة
تكاليف التشغيل المتغيرة (٪)
المخاطرة الكلية (د. م.ك)
صافي ربح التشغيل
ص
فوائد التمو لـ
الضرائب
توز عات الأسهم الممتازة
المخاطرة المالية (د. م.م)
صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع
ح
=
=

والسؤال الآن : ما الذي يمكننا التوصل إليه من حقائق ونظريات علمية من خلال استعراض الشكل السابق؟

والواقع إن إجابة هذا السؤال يمكن حصرها فيما يلي:

١- إن المخاطرة الكلية (د.م.ك) تمتد لتتضمن العلاقة بين قيمة المبيعات (ع) وبين قيمة صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع (ح).

٢- إن مخاطرة الأعمال (د.م.ع) تنحصر في العلاقة بين قيمة المبيعات (ع) وبين صافي ربح التشغيل (ص) وبالتالي فإنها تقع داخل حدود المخاطرة الكلية.

٣- إن المخاطرة الكلية (د.م.م) تبدأ من حيث انتهت مخاطرة الأعمال، حيث تنحصر في العلاقة بين صافي ربح التشغيل (ص) وبين صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع (ح) وإنها تقع أيضا داخل حدود المخاطرة الكلية.

٤- إن المخاطرة الكلية تتكون من مخاطرتي الأعمال والمالية والسؤال الآن يتمثل في:

١/٤ : هل المخاطرة الكلية = مخاطرة الأعمال + المخاطرة المالية

أو ٢/٤: هل المخاطرة الكلية = مخاطرة الأعمال × المخاطرة المالية

والإجابة : إن المخاطرة الكلية هي المحصلة النهائية للتفاعل بين نوعي المخاطرة وليست حاصل جمعهما، وهو الأمر الذي سنحدده تفصيلاً عند التصدي لمفهوم المخاطر المذكورة بأنواعها الثلاثة والنماذج الكمية المستخدمة في قياساتها.

والآن نبدأ بتوضيح مفهوم المخاطرة risk المستخدم هنـا وبشكل عام حيث نوجزه في أن المخاطرة تعني علاقة كمية بين فعل Action وبين رد فعل Reaction حيث يمثل الفعل المتغير المؤثر أو المتغير المستقل في حين يمثل رد الفعـل المتغير التابع والذي يحدث فيه التغير كرد فعل أو كنتيجـة للتغير الذي حدث في المتغير المستقل.

وبهذا المفهوم يمكننا التأكيد على الحقائق التالية:

- تنعدم المخاطرة في حالة التساوي الكمي التام بـين كل من رد الفعل والفعل نفسه أي أنه إذا كـان: رد الفعل = الفعل = مخاطرة منعدمة

- تتواجد المخاطرة وتبدأ في الظهور في حالة عدم التساوي الكمي بين كل من رد الفعل والفعل نفسه، أي أن: المخاطرة = رد فعل كبير، فعل أقل وتزداد المخاطرة كلما كان رد الفعل أكبر كثيرا من الفعل نفسه.

مما سبق يمكننا القول بأن المخاطرة المتزايدة أو المرتفعة تعكس درجة عالية من الحساسية المتمثلة في حساسية المتغير التابع للتغير في قيمة المتغير المستقل في أي علاقة بين متغيرين نريد قياس درجة المخاطرة فيما بينهما.

والآن نعرض مفهوما أوليا خاليا من العمق لكل من الأنواع الثلاثة للمخاطر المذكورة، وذلك من خلال العودة إلى فحص محتويات الشكل السابق عرضه، وذلك على الوجه التالي:

* **مخاطرة الأعمال Business risk** والتي تعني مدى حساسية صافي ربح التشغيل للتغير بالزيادة أو النقص تبعا للتغيرات التي تحدث في قيمة المبيعات بالزيادة أو النقص، حيث تزداد درجة مخاطرة الأعمال بزيادة درجة الحساسية المذكورة.

ومن الواضح أن التغير في صافي ربح التشـغيل (ص) هنا تمثل المتغير التابع في حين تمثل قيمـة المبيعـات (ع) المتغير المستقل في العلاقة المذكورة.

وتنعدم مخاطرة الأعمال في حالة التساوي الكمي التام بين معدلي التغير في كل من المبيعات وصافي ربح التشغيل.

*** المخاطرة المالية Financial risk** والتي تعني مدى حساسية صافي الربح القابل للتوزيع (ح) للتغير بالزيـادة أو النقص تبعا للتغيرات التي تحدث في صافي ربـح التشـغيل بالزيادة أو النقص، حيث تزداد درجة المخاطرة المالية بزيادة درجة الحساسية المذكورة.

ومن الواضح أيضا أن قيمة التغير في صافي الربح القابل للتوزيع (ح) تمثل هنا المتغير التابع في حـين يمثـل قيمـة التغير في صافي ربح التشغيل المتغير المستقل في العلاقـة المذكورة، والذي كان يمثل متغيرا تابعا في العلاقة المكونـة لمخاطرة الأعمال.

وتنعدم المخاطرة المالية في حالة التساوي الكمي التام بين معدلي التغير في كل من صافي ربح التشغيل وصافي الربح القابل للتوزيع.

المخاطرة الكلية Total risk والتي تعني مدى حساسية صافي الربح القابل للتوزيع (ح) للتغير بالزيـادة أو الـنقص تبعا للتغيرات التي تحدث في قيمة المبيعات (ع) بالزيـادة أو النقص أيضا، حيث تزداد درجة المخـاطرة الكليـة بزيـادة درجة الحساسية المذكورة.

ومن الواضح أيضا أن قيمة التغير في صافي الربح القابل للتوزيع (ح) تمثل هنا المتغير التابع، في حين تمثـل قيمـة التغير في المبيعات (ع) المتغير المستقل في العلاقة المذكورة والذي يحتفظ بهذه الصفة فـي العلاقـات الـثلاث السـابق عرضها.

وإلى هذا الحد من العرض والتوضيح يصبح المجال مهيئًا للعرض المفصل للأنواع الثلاثة من المخـاطر مـن حيـث مفهوم ونماذج قياس كل منها، وذلك على الوجه التالي:

مخاطرة الأعمال: Business risk:

لقد سبق أن أوضحنا أن مخاطرة الأعمال ترتبط بمستوى المبيعات المتوقع ودرجة استقراره، والذي يمثـل انعكاسـا مباشرا للحالة الاقتصادية السائدة أو المتوقعة، حيـث تتجـه المبيعات نحو الزيادة والاستقرار في الحـالات الاقتصـادية الجيدة والممتازة، في الوقت الذي تتجه فيه نحو الانخفـاض وعدم الاستقرار في الحالات الاقتصادية السيئة والعادية.

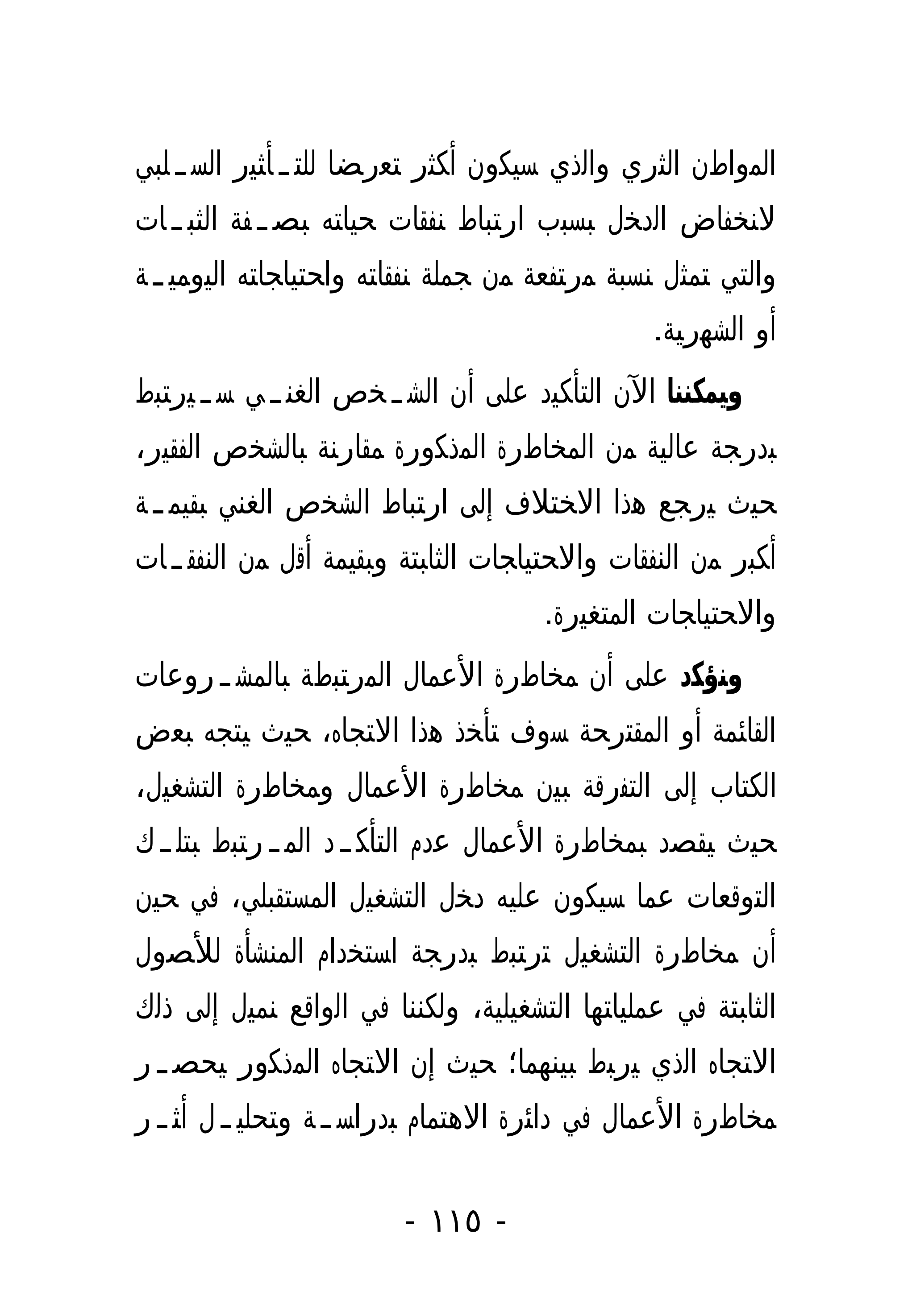
وحيث إننا نرتبط هنا بمجال القياس الكمي لدرجة مخاطرة الأعمال يصبح من الأمور المنطقية أن نوجه اهتمامنا نحـو تحديد أثر تحرك المبيعات بالزيادة أو النقص كمتغير مستقل على تحرك عنصر آخر وهو صافي ربح التشغيل، حيث إن مخاطرة الأعمال تعكس مدى حساسية صافي ربح التشـغيل للتحرك زيادة أو نقصا تبعا (كرد فعل) للتحرك الذي يحـدث في قيمة المبيعات زيادة أو نقصا، وهو الأمر الذي يعني أننا لا نحصر اهتمامنا فقط في تحرك قيمة المبيعات، بـل يمتـد اهتمامنا ليقيس أثر هذا التحرك على صافي ربح التشغيل.

وفي هذا المجال نوجه للقارئ سؤالاً عما يمكن أن يحدث لأفراد المجتمع في حالة اتجاه الحالة الاقتصادية العامة فـي الدولة - لا قدر ا   - نحو التدهور الشديد من خلال سـيادة حالة الكساد الاقتصادي العام (سـيادة ظـروف المخـاطرة العامة)؟ **والإجابة** المنطقية عن السؤال المطروح تنحصر في ضرورة حدوث تأثير سلبي على الموقف المالي والمعيشـي لكافة أفراد المجتمع.

وهنا يثار التساؤل التالي والمتعلق بدرجة التأثير السـلبي المذكور على أفراد وطبقات المجتمع الثرية والفقيـرة وهـل ستتساوى أم لا؟

والإجابة عن السؤال المذكور أن فئة الأثرياء ستكون أكثر تعرضا للتأثير السلبي على موقفها المالي والمعيشي من فئـة الفقراء.

ويرجع هذا إلى أن المواطن الفقير يـرتبط فـي حياتـه بالعديد من النفقات والاحتياجات التي لها صفة التغير حيـث تزداد بزيادة الدخل اليومي أو الشهري المتاح في الوقت الذي تلعب فيه النفقات والاحتياجات التي لها صفة الثبات مع تغير الدخل المتاح دورا محدودا، في الوقت الـذي نجـد فيـه أن



المواطن الثري والذي سيكون أكثر تعرضا للتـأثير السـلبي لانخفاض الدخل بسبب ارتباط نفقات حياته بصـفة الثبـات والتي تمثل نسبة مرتفعة من جملة نفقاته واحتياجاته اليوميـة أو الشهرية.

ويمكننا الآن التأكيد على أن الشـخص الغنـي سـيرتبط بدرجة عالية من المخاطرة المذكورة مقارنة بالشخص الفقير، حيث يرجع هذا الاختلاف إلى ارتباط الشخص الغني بقيمـة أكبر من النفقات والاحتياجات الثابتة وبقيمة أقل من النفقـات والاحتياجات المتغيرة.

ونؤكد على أن مخاطرة الأعمال المرتبطة بالمشـروعات القائمة أو المقترحة سوف تأخذ هذا الاتجاه، حيث يتجه بعض الكتاب إلى التفرقة بين مخاطرة الأعمال ومخاطرة التشغيل، حيث يقصد بمخاطرة الأعمال عدم التأكـد المـرتبط بتلـك التوقعات عما سيكون عليه دخل التشغيل المستقبلي، في حين أن مخاطرة التشغيل ترتبط بدرجة استخدام المنشأة للأصول الثابتة في عملياتها التشغيلية، ولكننا في الواقع نميل إلى ذلك الاتجاه الذي يربط بينهما؛ حيث إن الاتجاه المذكور يحصـر مخاطرة الأعمال في دائرة الاهتمام بدراسـة وتحليـل أثـر

التغير في المبيعات على ربحية المنشأة في ظل هيكل تكلفة معين، حيث تتجه مخاطرة الأعمال نحو الزيادة بزيادة نسبة التكاليف الثابتة إلى التكاليف الكلية، والواقع أن الأداة التي يمكن استخدامها في هذا المجال تتمثل في درجة دائنية التشغيل  Operating Leverage والتي يمكن أن تعرف بدرجة الرفع التشغيلي، حيث ترتبط درجة دائنية التشغيل باستحقاق تكاليف تشغيل ثابتة ملموسة في المنشأة، حيث يكون لهذه التكاليف الثابتة للتشغيل تأثير ملموس في إبراز صافي أرباح التشغيل كرد فعل مباشر للتغير في المبيعات.

وعلى هذا الأساس فإن زيادة القيمة النسبية لتكاليف التشغيل الثابتة سوف يعني مباشرة زيادة درجة دائنية التشغيل في المنشأة، الأمر الذي يعني زيادة درجة حساسية صافي أرباح التشغيل للتغير بالزيادة أو النقص تبعا للتغير في مستوى المبيعات بالزيادة أو النقص أيضا، الأمر الذي يعني في النهاية زيادة مخاطرة الأعمال في هذه المنشأة.

منشأتين س، ص تتماثلان تماما في ثلاث عناصر وتختلفان في عنصر واحد فقط، حيث نفترض أنه في نهاية عام ٢٠٠٢ كان الموقف المقارن بينهما كما يلي:

- قيمة مبيعات كل منهما السنوية ١٠٠ مليون جنيه.
- إجمالي تكاليف التشغيل السنوية لكـل منهمـا ٦٠ مليون جنيه.
- وبالتالي تكاليف التشغيل المتغيرة ٢٠%، ٥% من مبيعات كل منهما على التـوالي (س،ص) والـذي يمثل عنصر الاختلاف الوحيد فيما بينهما.

والآن دعنا عزيزي القارئ نصور المعلومـات المتاحـة السابقة في الجدول التالي:

جدول رقم (١)

(القيمة بالألف جنيه)

منشأة / بيان	س	ص
قيمة المبيعات السنوية (ع)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
- تكاليف تشغيل متغيرة (ت م)	(٢٠٠٠٠)	(٥٠٠٠٠)
- تكاليف تشغيل ثابتة (ت ث)	(٤٠٠٠٠)	(٥٥٠٠٠٠)
	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠

وتطبيقًا لما سبق أن حددناه بشأن تزايد درجـة مخـاطرة الأعمال بتزايد القيمة النسبية لتكاليف التشغيل الثابتة يمكننـا استخدام هذه البيانات في **القطع** بأن المنشأة **ص** ترتبط بدرجة أكبر من مخاطرة الأعمال مقارنة بالمنشأة **س.**

والآن يمكننا التثبت من هذه النتيجة من خلال الاتجاه إلى مجال القياس الكمي لدرجة مخاطرة الأعمال في كـل مـن المنشأتين وذلك على الوجه التالي:

*** بالنسبة للمنشأة س انظر معي إلى المعادلة التالية:**

$$\frac{١٠٠٠٠٠-٢٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠} = ٢$$

*** بالنسبة للمنشأة ص انظر معي أيضا المعادلة التالية:**

$$\frac{١٠٠٠٠٠-٥}{٤٠٠٠٠٠} = ٢,٤$$

وتفسير المعادلتين السابقتين ومطابقة محتوياتهما بالجدول السابق يمكننا وبسهولة صياغة النموذج التالي:

$$\text{د.م.ع} = \frac{\text{ع – ت م}}{\text{ص}} \quad ....(١)$$

أي أن:

$$\text{درجة مخاطرة الأعمال} = \frac{\text{قيمة المبيعات - تكاليف التشغيل المتغيرة}}{\text{صافي ربح التشغيل}}$$

والسؤال الآن يتعلق بإمكانية تفسير القيمة الناتجة لدرجـة مخاطرة الأعمال والتي توصلنا إليها مـن خـلال تطبيـق النموذج السابق؟

وسنعرض إجابتنا على الوجه التالي:

بالنسبة للمنشأة س: والتي ترتبط بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢ درجة، والتي تعني أن أي تحرك في قيمة مبيعاتهـا زيادة أو نقصا عن قيمتها وقت القياس سوف يترتـب عليـه تحرك في قيمة صافي ربح التشغيل بمقدار الضعف.

أي أن تحرك قيمة مبيعاتها والتي تبلغ ١٠٠ مليون جنيـه في نهاية عام ٢٠٠٢ نحو الزيادة أو النقص بمعـدل ١٠% مثلاً في عام ٢٠٠٣ سوف يترتب عليه تحرك قيمة صـافي ربح تشغيلها في عام ٢٠٠٣ بمعدل ٢٠% وفي نفس الاتجاه ±.

وبالنسبة للمنشـأة ص: والتي ترتبط بدرجـة مخـاطرة أعمال قدرها ٢,٤ درجة والتي تعني أن أي تحرك في قيمـة مبيعاتها زيادة أو نقصا عن قيمتها وقت القياس بمعدل ١٠% مثلاً سوف يترتب عليه تحرك في قيمة صافي ربح تشـغيلها بمعدل ٢٤% في نفس الاتجاه±.

ومن الواضح إننا قد تعمدنا تثبيت معدل التغير في قيمـة المبيعات (∆ع) لكل من المنشأتين س/ ص وذلـك بهـدف التركيز على مدى اختلافهما في رد الفعل المتمثل في معدل التغير في صافي ربح التشغيل (∆ص) والذي وجدناه أكبـر في المنشأة ص عنه في المنشأة س، وهو الأمر الذي يرجـع إلى ارتباط المنشأة ص بقيمة أكبر من تكاليف التشغيل الثابتة مقارنة بالمنشأة س.

والآن دعنا عزيزي القاري نستخدم النتائج السـابقة فـي عرض ما يلي:

بالنسبة للمنشأة س، ⟵ $\frac{\pm 20\%}{\pm 10\%}$ =٢

بالنسبة للمنشأة ص، ⟵ $\frac{\pm 20\%}{\pm 10\%}$ =٢,٤

ومن الواضح إننا في مواجهة نموذج آخر لقياس درجـة مخاطرة الأعمال يمكن عرضه كما يلي:

$$\text{د.م.ع} = \frac{\Delta \bar{\text{ص}}}{\Delta \bar{\text{ع}}} \quad ....(٢)$$

أي أن:

$$\textbf{درجة مخاطرة الأعمال} = \frac{\textbf{معدل التغير في قيمة صافي ربح التشغيل}}{\textbf{معدل التغير في قيمة المبيعات}}$$

ومن الواضـح أن هذا النموذج يعتمد على معدلات التغير في قيم المتغيرين التابع والمستقل في الوقت الذي يعتمد فيـه النموذج رقم (١) على استخدام القـيم المطلقـة لكـل مـن المبيعات وصافي ربح التشغيل وتكاليف التشـغيل المتغيـرة والتي يتم التوصل إليها من قائمة الدخل المعدة من سنة مالية منتهية.

هذا ويمكننا الآن وبسهولة شديدة إعادة صياغة النمـوذج رقم (٢) بضرب طرفيه في وسطيه لنحصل على النمـوذج التالي:

$$\Delta \bar{\text{ص}} = \text{د. م. ع} \times \Delta \bar{\text{ع}} \quad .... (٣)$$

حيث إن:

معدل التغير المتوقع = درجة المخاطرة × معدل التغير المتوقع

قيمة صافي ربح التشغيل الأعمال في قيمة المبيعات

ومن الواضح أن هذا النموذج الأخير سوف يستخدم في مجال التنبؤ المستقبلي، وهو الأمر الذي يمكن توضيحه من خلال توسيع قاعدة المناقشة المرتبطة بالمنشأتين س/ص وذلك بمحاولة الإجابة على السؤالين التاليين:

السؤال الآن : هل ستكون المنشأة س أفضل حالاً من المنشأة ص فيما لو كان هناك توقع لحالة رواج اقتصادي في عام ٢٠٠٣ يرتبط بزيادة متوقعة في مبيعات كل منهما بمعدل ٤٠%؟

وللإجابة على هذا السؤال فسوف نستخدم النموذج رقم (٣) على الوجه التالي:

∆ ص لعام ٢٠٠٣= د.م.ع المحسوبة×∆ع لعام ٢٠٠٣

بالنسبة للمنشأة س:

∆ ص لعام ٢٠٠٣= ٢×٤٠%= ٨٠%

وهذه النتيجة تعني أنه وفي ظل ارتباط المنشأة س بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢ فإن اتجاه قيمة مبيعاتها نحو الزيادة المتوقعة بمعدل ٤٠% لتتحول من ١٠٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣ إلى ١٤٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٣ سوف يترتب عليه اتجاه قيمة صافي ربح تشغيلها نحو الزيادة بمعدل ٨٠% من قيمته وقت القياس ليتحول من ٤٠ مليون جنيـه فـي عـام ٢٠٠٢ إلى ٧٢ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣.

أما بالنسبة للمنشأة ص:

∆ ص لعام ٢٠٠٣= ٢,٤×٤٠%= ٩٦%

وتعني هذه النتيجة أنه وفي ظـل ارتبـاط المنشـأة ص بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢,٤ فإن اتجاه قيمة مبيعاتهـا نحو الزيادة المتوقعة بمعدل ٤٠% لتتحول من ١٠٠ مليـون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ١٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣، سوف يترتب عليه اتجاه قيمة صافي ربـح تشـغيلها نحـو الزيادة بمعدل ٩٦% من قيمته وقت القياس ليتحول مـن ٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ٧٨ مليون جنيه فـي عـام ٢٠٠٣.

ومن الواضح الآن أن الإجابة على السـؤال المطـروح ستكون بالنفي؛ لأن المنشأة ص والمرتبطة بدرجة أعلى نسبيا من مخاطرة الأعمال من المنشاة س ستكون أفضـل حـالاً وأكثر استفادة من رد الفعل الإيجابي علـى صـافي ربـح التشغيل.

ومن الجدير بالذكر أهمية التأكيد على أن حساباتنا التـي توصلنا إليها حتى الآن قد بُنيت على افتراض أن زيادة قيمة المبيعات بمعدل ٤٠% لكل من المنشـأتين س/ص سـوف تحدث في ظل استخدام أكثر كفـاءة للطاقـة المتاحـة دون إحداث أية توسعات استثمارية يترتب عليها زيـادة تكـاليف التشغيل الثابتة، حيث إن إسقاط الافتراض المذكور في الواقع العملي سوف يؤدي وبالضرورة إلى تغيير كل النتائج التـي توصلنا إليها.

وفي هذا المجال نؤكد على أن ممارستنا العلمية في مجال متابعة المشروعات وتشخيص مشكلاتها المالية وتقديم الحلول اللازمة لإصلاح مراكزها المالية قد أكـدت علـى انتشـار ظاهرة التوسعات الاستثمارية الغير مدروسـة والتـي يـتم إقرارهـا فـي ظـل عـدم إدراك الإدارة لعـدم اسـتخدام

الاستثمارات المتاحة لطاقتها القصوى، وهـو الأمـر الـذي يعكس أثره السلبي على زيادة قيمة تكاليف التشـغيل الثابتـة وبالتالي زيادة درجة مخاطرة الأعمال، كل ذلك فـي ظـل انخفاض قيمة المبيعات أو زيادة قيمتها بمعدل ضعيف، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى تدهور المراكز المالية للعديد مـن المشروعات.

ويهمنا الآن التأكيد على أن ارتباط المنشأة بدرجة عاليـة من مخاطرة الأعمال سوف يؤدي إلى تعظيم استفادتها مـن اتجاه مبيعاتها للتحرك نحو الزيادة، وهو الأمر الذي سـوف يحدث عكسه تماما في ظل حالات الكساد الاقتصادي، وهـو مجال السؤال الثاني.

السؤال الثاني : هل ستكون المنشأة س أفضل حـالاً مـن المنشأة ص فيما لو كان هناك توقعا لحالـة كساد اقتصادي فـي عـام ٢٠٠٣ يُحـدث انخفاضا متوقعا في قيمة مبيعات كل منهمـا بمعدل ١٥%؟

وللإجابة على هذا السؤال فسوف نلجأ أيضا إلى استخدام النموذج رقم (٣) على الوجه التالي:

Δ ص للمنشأة س (لعام ٢٠٠٣)= ٢×-١٥%= -٣٠%

Δ ص للمنشأة ص (لعام ٢٠٠٣)= ٢,٤×-١٥%= -٣٦%

وتعني هذه النتائج أن تعرض المنشـأتين س/ ص لـذات الحدث السلبي المتمثل في انخفاض المتمثل في انخفاض قيمة مبيعات كل منهما بمعدل ١٥% لتتحول من ١٠٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ (وقت قياس درجة مخاطرة الأعمال) إلى ٨٥ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣ سوف يترتب عليه رد فعل سلبي مختلف في معدله وقيمته على صافي ربح التشـغيل والـذي سيتجه نحو الانخفاض بمعـدل ٣٠% بالنسـبة للمنشـاة س لينخفض من ٤٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٢ إلـى ٢٨ مليـون جنيه في عام ٢٠٠٣ في الوقت الـذي سـيتجه فيـه نحـو الانخفاض بمعدل ٣٦% بالنسبة للمنشأة ص لينخفض من ٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ٢٦,٤ مليون جنيه في عـام ٢٠٠٣.

ومن الواضح أن الإجابة على السـؤال الثـاني موضـع المناقشة ستكون بالإيجاب، حيث ستكون المنشأة س أقل تأثرا برد الفعل السلبي على صافي ربح التشغيل.



ولتأكيد كل ما توصلنا إليه من نتائج حتى الآن نعـرض للجدولين التاليين:

جدول رقم (٢)

موقف المنشأتين س/ ص في حالة الرواج الاقتصادي المتوقع

منشأة / بيان	س			ص		
	الموقف الحالى	الموقف المتوقع	معدل التغير	الموقف الحالى	الموقف المتوقع	معدل التغير
ع - ت م - ث ث	١٠٠٠٠٠ (٢٠٠٠٠) (٤٠٠٠٠)	١٤٠٠٠٠ (٢٨٠٠٠) (٤٠٠٠٠)	Δ ع̄ = ٤٠٪ ↓	١٠٠٠٠٠ (٥٠٠٠) (٥٥٠٠٠)	١٤٠٠٠٠ (٧٠٠٠) (٥٥٠٠٠)	Δ ع̄ = ٤٠٪ ↓
ص	٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠	Δ ص̄ = + ٨٠٪	٤٠,٠٠٠	٧٨٠٠٠	Δ ص̄ = + ٩٦٪

جدول رقم (٣)
موقف المنشأتين س/ ص في حالة الكساد الاقتصادي المتوقع

منشأة / بيان	س			ص		
	الموقف الحالى	الموقف المتوقع	معدل التغير	الموقف الحالى	الموقف المتوقع	معدل التغير
ع - ت م - ث ث	١٠٠٠٠٠٠ (٢٠٠٠٠٠) (٤٠٠٠٠٠)	١٤٠٠٠٠٠ (١٧٠٠٠٠) (٤٠٠٠٠٠)	Δ ع̄ = - ١٥٪ ↓	١٠٠٠٠٠٠ (٥٠٠٠٠) (٥٥٠٠٠٠)	٨٥٠٠٠٠ (٤٢٥٠٠) (٥٥٠٠٠٠)	Δ ع̄ = - ١٥٪ ↓
ص	٤٠٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	Δ ص̄ = - ٣٠٪	٤٠٠٠٠٠	٢٥٧٥٠٠	Δ ص̄ = - ٣٦٪

وتؤكد النتائج التي يتضمنها الجدولان السابقان على كل ما سبق التوصل إليه من حيث مفهوم مخاطرة الأعمال والنماذج الكمية المستخدمة في قياسها، سواء في مجال القياس أو فـي مجال التنبؤ المستقبلي.

وفي هذا المجال نجد من الضروري التأكيد على أن نجاح أي منشأة في مجال النشاط الذي تمارسه يتوقف على مـدى نجاحها في تحريك مبيعاتها نحو التزايد، وهو الأمـر الـذي يعكس أثره الإيجابي على التحرك الإيجابي لصـافي ربـح تشغيلها، وهو الأمر الذي يعكس الأثر النهائي للعديـد مـن العوامل التي تعكس في مجملها مدى كفـاءة الإدارة القائمـة عليها من حيث:

- كفاءة إدارة الإنتاج.
- كفاءة إدارة المبيعات.
- كفاءة إدارة المشتريات.
- كفاءة إدارة المخازن.
- كفاءة إدارة التسويق وبحوث السوق.
- فعالية نظم الحوافز المطبقة.. إلخ.

المخاطرة المالية Financial risk:

الواقع إن المخاطرة المالية تتواجد في حالة التزام المنشأة بدفع فوائد تمويل ثابتة محددة سلفًا مع التزامها بدفع الأقساط، الأمر الذي يعني أن المخاطرة المالية ترتبط باستخدام الرافعة المالية عند تكوين وإقرار هيكلها التمـويلي، وأن المخـاطرة المالية تتزايد بالتوسع في استخدام الرافعة المالية.

وحيث إننا نرتبط هنا أيضا بمجال القياس الكمي لدرجـة المخاطرة المالية والتي سبق أن حـددناها بمـدى حساسـية صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع (ح) للتغير بالزيادة أو النقص تبعا للتغير الذي يحدث في صافي ربح التشغيل (ص) بالزيادة أو النقص أيضا، حيث تتزايد درجة المخاطرة المالية بزيادة درجة الحساسية بين هذين المتغيرين.

إن المخاطرة المالية ترتبط بشكل مباشر بقرار التمويل في الوقت الذي وجدنا فيه أن مخاطرة الأعمال تـرتبط بشـكل مباشر بقرار الاستثمار، وحيث إن الفكر المالي يؤكد علـى العلاقة المباشرة بين قـراري التمويـل والاسـتثمار، فمـن المنطقي أن تكون هناك علاقة بين كل من مخاطرة الأعمال والمخاطرة المالية، والتي ترتبط بنسبة الاعتماد على الديون ذات الالتزامات الثابتة المحددة مسبقًا بالنسبة لقيمة مصـادر التمويل الإجمالية.

وإذا نظرنا إلى الجزء الأخير من قائمة الـدخل السـابق توضحيها والذي يبدأ من صافي ربح التشغيل وينتهي بصافي الأرباح القابلة للتوزيع – والتي تمثل حقوق حملـة الأسـهم العادية – نجد أن هناك علاقة بين صـافي ربـح التشـغيل

كمتغير مستقل وبين صافي الأرباح القابلة للتوزيع كمتغيـر تابع، إن هذه العلاقة هي التي تكون بشكل عام مفهوم درجة دائنية التمويل، وتمشيا مع اتجاه التبسيط، فإذا اسـتعدنا مـا سبق أن ذكرناه بخصوص دائنية التشغيل نجد أن الفرق بين المتغير المستقل (قيمة المبيعات) وبين المتغير التابع (صافي ربح التشغيل) يتمثل في مجموعـة مـن التكـاليف الثابتـة والمتغيرة، وأن درجة حساسية المتغير التابع تبعا للتغير فـي المتغير المستقل تتوقف على مدى جوهرية التكاليف الثابتـة من حيث قيمتها النسبية لجملة التكاليف، وبالقيـاس نجـد أن دائنية التمويل تنحصر في علاقة بـين متغيـرين: أحـدهما مستقل (صافي أرباح التشغيل) والآخر تابع (الأرباح القابلـة للتوزيع)، وبينهما أيضا نوعان من التكاليف الغير مرتبطـة بعمليات التشغيل، أحدهما يأخذ صفة الثبات وهـي الفوائـد، والآخر يأخذ صفة التغير وهو الضرائب، حيـث إن معـدل الضريبة على الأرباح التجارية والصناعية يمثل معدلاً ثابتًـا ولكن قيمة الضريبة نفسها تتجه نحو الزيادة أو الانخفـاض تبعا لقيمة الأرباح الخاضعة للضريبة، وعلى هذا الأساس فإن هناك حساسية للتغير في صافي الأرباح القابلة للتوزيع تبعـا

للتغير في صافي أرباح التشغيل، وتتوقف درجة الحساسـية هذه على مدى جوهرية التكاليف الثابتة والمتمثلة في فوائـد الديون، وهذا هو أبسط المفاهيم لدرجة دائنية التمويل، الأمر الذي يعني بالضرورة أن المنشأة إذا لـم تسـتخدم مصـادر تمويل ذات تكاليف ثابتة، فإن التغير في صافي ربح التشغيل سينتج عنه تغير في نفس الاتجاه ونفس النسبة فـي صـافي الأرباح القبلة للتوزيع (وبالتالي في نصيب السهم العادي من الربح). وهو الأمر الذي يؤكد على الارتباط الواضـح بـين المخاطر المالية والرافعة المالية على الأقل عند هذا الحد من المناقشة. بمعنى أن الرافعة المالية الكبيرة أو الأكثر ارتفاعا سوف تعكس درجة أكبر من المخـاطرة الماليـة والعكـس صحيح، وغالبا ما يهتم المشترون المحتملون للأوراق المالية الخاصة بالشركة، بالمخاطر التي من المتوقع أن تتعرض لها أوراقهم، حيث يهتمون بصفة خاصة بمدى قدرة المنشأة على الوفاء بمدفوعات الفوائد وسداد الدين، وهكـذا وبالضـرورة فكلما زادت الأموال المقترضة في الهيكل التمـويلي، كلمـا زادت مخاطر عدم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها قبـل الدائنين.

هذا ولكي نقتحم مجال القياس الكمي لدرجة المخاطرة المالية فلنعد إلى استخدام البيانات السابق عرضها عن المنشأتين س/ ص والتي أفادت بأن المنشأة ص ترتبط بدرجة أعلى من مخاطرة الأعمال من المنشأة س. ولنعط البيانات الافتراضية التالية عن هاتين المنشأتين:

- إجمالي الأصول ٢٠٠ مليون جنيه لكل منهما.
- الرافعة المالية صفر %، ٥٠% لكل من المنشأتين على التوالي.
- معدل الفائدة ١٠%.
- معدل الضريبة ٢٠%.
- لا توجد إصدارات للأسهم الممتازة في كل منهما.

والآن يمكننا تصوير هذه المعلومات في الجدول التالي:

جدول رقم (٤)

(القيمة بالألف جنيه)

منشأة / بيان	س	ص
صافي ربح التشغيل (ص)	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
- فوائد التمويل	(صفر)	(١٠٠٠٠)
صافي الربح قبل الضرائب	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
- الضرائب ٢٠%	(٨٠٠٠)	(٦٠٠٠)
صافي الربح بعد الضرائب	٣٢٠٠٠	٢٤٠٠٠
- توزيعات لأسهم الممتازة	-	-
صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع (ح)	٣٢٠٠٠	٢٤٠٠٠

وتطبيقًا لما سبق أن حددناه بشأن تزايد درجة المخـاطرة المالية بتزايد الرافعة المالية وبالتالي ارتباط المنشـأة بقيمـة كبيرة من فوائد التمويل، فيمكننا من خلال فحص محتويـات الجدول السابق أن نؤكد على انعدام المخاطرة الماليـة فـي المنشأة س، وتواجدها في المنشأة ص.

والآن يمكننا التثبت من هذه النتيجة من خلال الاتجاه إلى مجال القياس الكمي لدرجة المخاطرة المالية فـي كـل مـن المنشأتين موضع التحليل وذلك على الوجه التالي:

- **بالنسبة للمنشأة س: انظر معـي إلـى المعادلـة التالية:**

$$\frac{40000}{40000 - \text{صفر}} = 1$$

- **بالنسبة للمنشأة ص: انظر معي أيضا إلى المعادلة التالية:**

$$\frac{40000}{40000 - 10000} = 1,3$$

وبتفسير المعادلتين السابقتين ومطابقة محتوياتهما بالجدول السابق يمكننا وبسهولة صياغة النموذج التالي:

$$\text{د. م. م} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} - \text{ف}} \quad ....(4)$$

أي أن:

$$\text{درجة المخاطرة المالية} = \frac{\text{صافي ربح التشغيل}}{\text{صافي ربح التشغيل} - \text{فوائد التمويل}}$$

وتفسير النتائج التي توصلنا إليها باستخدام هذا النمـوذج رقم (٤) تنحصر فيما يلي:

بالنسبة للمنشأة س: والتـي تتصـف بانعـدام درجـة المخاطرة المالية من خلال ارتباطها بدرجة مخاطرة ماليـة قدرها واحد صحيح، والتي تعني أن أي تحـرك فـي قيمـة صافي ربح تشغيلها (**±**) عن قيمته وقت القياس سوف يقابلها تحركًا مماثلاً (**±**) في قيمة الربح القابل للتوزيع.

أي أن تحرك قيمة صافي ربح التشغيل والتي تبلـغ ٤٠ مليون جنيه في نهاية عام ٢٠٠٢ نحو الزيـادة أو الـنقص بمعدل ١٠% مثلا في عام ٢٠٠٣ سوف يترتب عليه تحرك قيمة صافي الربح القابل للتوزيع بمعدل ١٠% أيضا (**±**).

وبالنسبة للمنشأة ص: والتي ترتبط بدرجة مخاطرة مالية ١,٣ تعني أن أي تحرك في قيمة صافي ربح التشغيل والتي تبلغ أيضا ٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ نحو الزيـادة أو النقص بمعدل ١٠% مثلاً في عام ٢٠٠٣ سوف يترتب عليه تحرك قيمة صافي الربح القابل للتوزيع بمعدل ١٣% (**±**).

ومن الواضح أيضا إننا قد تعمدنا تثبيت معدل التغير فـي قيمة صافي ربح التشغيل (Δ $\bar{ص}$) لكل من المنشـأتين س/ ص وذلك بهدف التركيز على مدى اختلافهما في رد الفعـل لحدث واحد، حيث ينحصر رد الفعل المـذكور فـي معـدل

التغير في صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيـع (Δ ح) والذي وجدناه أكبر في المنشأة ص عنه في المنشأة س وهو الأمر الذي يرجع إلى استخدام المنشـأة ص لرافعـة ماليـة ٥٠% في الوقت الذي لا تستخدم فيه المنشـأة س الرافعـة المالية أو المتاجرة على الملكية.

ويمكننا الآن استخدام النتائج السابقة والتي توصلنا إليهـا في عرض ما يلي:

بالنسبة للمنشأة س، ⟵ $\frac{\pm 10\%}{\pm 10\%}$ =١

بالنسبة للمنشأة ص، ⟵ $\frac{\pm 13\%}{\pm 10\%}$ =١,٣

ومن الواضح إننا في مجال عرض نموذج آخـر لقيـاس درجة المخاطرة المالية والذي يمكن عرضه علـى الوجـه التالي:

د. م. م = $\frac{\Delta ح}{\Delta ص}$ **..............(٥)**

أي أن:

$$\text{درجة المخاطرة المالية} = \frac{\text{معدل التغير في قيمة صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع}}{\text{معدل التغير في قيمة صافي ربح التشغيل}}$$

ويستخدم هذا النموذج في قياس درجة المخاطرة المالية من قائمتي دخل.

ويمكننا الآن إعادة صياغة النموذج رقم (٥) بضرب طرفيه في وسطيه لنحصل على النموذج التالي:

Δح= د.م.م × ص............................. (٦)

حيث إن:

معدل التغير المتوقع في درجة المخاطرة معدل التغير المتوقع في

قيمة صافي الربح (الخسارة)= المالية × قيمة صافي ربح التشغيل القابل للتوزيع

ومن الواضح أن هذا النموذج يتشابه مع النموذج رقم (٣) من حيث استخدامه في مجال التنبؤ المستقبلي، وهو الأمر الذي يمكن توضيحه من خلال توسيع قاعدة المناقشة المرتبطة بالمنشأتين س، ص مع استخدام النتائج التي سبق

أن توصلنا إليها عند عرضنا لمخاطرة الأعمال، وعلى ذلـك فلقد رأينا أن نعيد على القارئ ذات السؤالين السابق طرحهما في المجال المذكور.

ونعيد تذكرة القارئ بالسـؤال الأول والمتعلـق بتحديـد أفضلية المنشأة س عن المنشاة ص، ومدى صحته فيما لـو كان هناك توقع لحالة رواج اقتصادي في عام ٢٠٠٣ يحدث زيادة متوقعة في مبيعات كل منهما بمعدل ٤٠%.

والواقع إننا قد رأينا وفي اتجاه محاولـة تعظـيم درجـة استفادة القارئ واكتسابه لمهارة وحساسية التحليل - أن نلجأ إلى استخدام النتائج التي سبق لنا التوصل إليها مـن خـلال تطبيق النموذج رقم (٣) في مجال عرضنا لمفهوم ونمـاذج قياس مخاطرة الأعمال كنقطة بداية لإجابة السؤال المـذكور وذلك على الوجه التالي:

بالنسبة للمنشاة س:

∆ ص لعام ٢٠٠٣= ٢ × ٤٠% = ٨٠%

ولقد سبق أن أوضحنا أن المنشاة س وفي ظـل ارتباطهـا بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢ درجة فإن سيادة حالة الرواج الاقتصادي المتوقعة في عام ٢٠٠٣ والتي ستزيد مـن قيمـة مبيعاتها بمعدل ٤٠% ستؤدي إلى اتجاه قيمـة صـافي ربـح تشغيلها إلى الزيادة بمعدل ٨٠%، وهنا ستمثل هذه النتيجة وفي مجال المخاطرة المالية متغيرا مستقلاً وبالتالي يصبح التسـاؤل الآن عما يمكن أن يحدث للمنشاة س بالنسبة لصـافي ربحهـا القابل للتوزيع كرد فعل للتغير المذكور وهو ∆ ص= ٨٠%.

وهنا سنتجه لاستخدام النموذج رقم (٦) علـى الوجـه التالي:

∆ ح لعام ٢٠٠٣= د. م. م × ∆ ص

∆ ح لعام ٢٠٠٣= ١ × ٨٠% = ٨٠%

وتعني هذه النتيجة أن صافي الربح القابل للتوزيع يتجـه نحو الزيادة في عام ٢٠٠٣ بمعدل ٨٠% كنتيجـة لاتجـاه صافي ربح التشغيل للزيادة المتوقعة بمعـدل ٨٠%، أي أن تحول قيمة صافي ربح التشغيل من ٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ٧٢ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣ سـتؤدي إلـى تحويل قيمة صافي الربح القابل للتوزيع من ٣٢ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ٥٧,٦ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣.

هذا ويمكننا إظهار هذه النتائج من خلال الحسابات التـي يتضمنها الجدول التالي:

جدول رقم (٥)

المنشأة (س)

بيان	الموقف الحالي نهاية ٢٠٠٢	الموقف المتوقع عن عام ٢٠٠٣	معدل التغير
ص	٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠	Δ ص = ٨٠%
ف	(صفر)	(صفر)	
صافي ربح قبل الضرائب	٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠	
- ضرائب ٢٠%	(٨٠٠٠)	(١٤٤٠٠)	
صافي ربح بعد الضرائب	٣٢٠٠٠	٥٧٦٠٠	
- توزيعات أسهم ممتازة	-	-	
ح	٣٢٠٠٠	٥٧٦٠٠	Δ ح = ٨٠%

بالنسبة للمنشأة ص:

Δ ص لعام ٢٠٠٣= ٢,٤ × ٤٠% = ٩٦%

ولقد سبق أن أوضحنا أن المنشأة ص وفي ظل ارتباطهـا بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢,٤ درجة، فإن سيادة حالـة الرواج الاقتصادي المتوقعة في عام ٢٠٠٣ والتي ستزيد من قيمة مبيعاتها بمعدل ٤٠% ستؤدي إلى اتجاه قيمـة صـافي ربح تشغيلها إلى الزيادة بمعدل ٩٦%، حيث سـتمثل هـذه النتيجة متغيرا مستقلاً في مجال المخاطرة المالية، الأمر الذي يحول التساؤل إلى ما يمكن أن يحدث للمنشـأة ص بالنسـبة لصافي ربحها القابل للتوزيع كرد فعل للمتغير المذكور وهو Δ ص= ٩٦% الأمر الذي سيوجهنا أيضا لاستخدام النموذج رقم (٦) على الوجه التالي:

Δ ح لعام ٢٠٠٣= د. م. م × Δ ص

∴ Δ لعام ٢٠٠٣= ١,٣ × ٩٦% = ١٢٥%

وتعني هذه النتيجة أنه وفي ظـل ارتبـاط المنشـأة ص بدرجة مخاطرة مالية ١,٣ درجة نتيجـة لاعتمادهـا علـى استخدام الرافعة المالية وبمعدل ٥٠% في تمويل استثماراتها فإن صافي الربح القابل للتوزيع سوف يتجه نحو الزيادة فـي عام ٢٠٠٣ بمعدل ١٢٥% كنتيجة لاتجـاه صـافي ربـح التشغيل للزيادة المتوقعة بمعدل ٩٦%، أي أن تحول قيمـة صافي التشغيل من ٤٠ مليون جنيه في عام ٢٠٠٢ إلى ٧٨ مليون جنيه في عام ٢٠٠٣ ستؤدي إلى تحول قيمة صـافي الربح القابل للتوزيع من ٢٤ مليون إلى ٥٤,٤ مليون جنيـه في عام ٢٠٠٣.

هذا ويمكننا إظهار هذه النتائج من خلال الحسابات التـي يتضمنها الجدول التالي:

جدول رقم (٦)
المنشأة (ص)

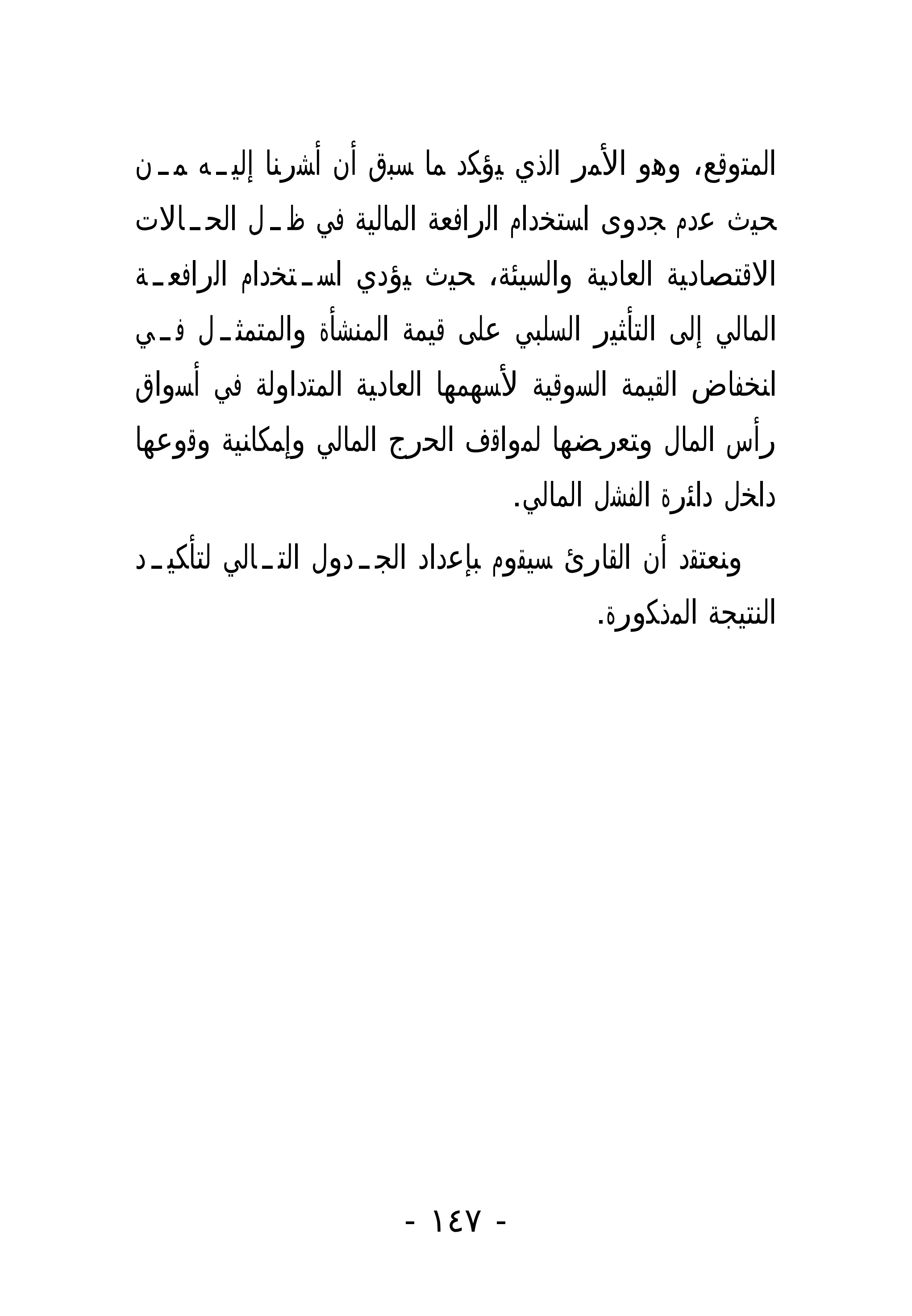
بيان	الموقف الحالي نهاية ٢٠٠٢	الموقف المتوقع عن عام ٢٠٠٣	معدل التغير
ص	٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠	∆ ص=٩٦%
ف	(١٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠)	
صافي ربح قبل الضرائب	٣٠٠٠٠	٦٨٠٠٠	
- ضرائب ٢٠%	(٦٠٠٠)	(١٣٦٠٠)	
صافي ربح بعد الضرائب	٢٤٠٠٠	٥٤٤٠٠	
- توزيعات أسهم ممتازة	-	-	
ح			∆ح̄ = ٨٠%

وبالمقارنة بين موقف المنشأتين س، ص يتأكـد لنـا أن المنشاة ص التي تستخدم الـديون ذات الالتزامـات الثابتـة المحددة مسبقًا في تمويل استثماراتها ستكون في موقف نسبي أفضل من المنشاة س التي لا تستخدم الـديون فـي تمويـل استثماراتها، وذلك فيما يتعلق برد الفعل الإيجابي على صافي الربح القابل للتوزيع والناتج عن اتجاه قيمـة صـافي ربـح التشغيل نحو الزيادة والناتجة من زيادة المبيعات، وهو الأمر

الذي يؤكد ما سبق أن أشرنا إليه من حيث جدوى اسـتخدام الرافعة المالية في ظل الحالات الاقتصادية الجيدة والممتازة، حيث تؤدي إلى تعظيم قيمة المنشأة من خلال تعظيم القيمـة السوقية لأسهمها العادية المتداولة في أسواق رأس المال.

وفيما يتعلق بالسؤال الثاني والمتعلق بالمقارنة بين موقف المنشأتين س، ص وعن أيهما ستكون أفضل حالاً فيمـا لـو كان هناك توقعا لحالة كساد اقتصادي في عام ٢٠٠٣ يحدث انخفاضا متوقعا في قيمة مبيعات كل منهما بمعدل ١٥%؟.

والواقع إننا في حالة تأكد تام الآن من قدرة القارئ علـى تحديد الإجابة واتجاهها في ضوء كل ما سبق أن ذكرناه عند تناولنا للموقف المقارن في حالة الرواج الاقتصادي المتوقع، حيث تتمثل الإجابة في أن المنشـأة س والتـي لا تسـتخدم الرافعة المالية في تمويل استثماراتها ستكون في موقف نسبي أفضل من المنشأة ص والتي تستخدم رافعة مالية ٥٠% فـي تمويل استثماراتها وذلك فيما يتعلق برد الفعل السلبي علـى صافي الربح القابل للتوزيع. والناتج عن اتجاه قيمة صـافي ربح التشغيل نحو الانخفاض الناتج عن اتجاه المبيعات نحـو الانخفاض والذي يمثل انعكاسا لحالـة الكسـاد الاقتصـادي


المتوقع، وهو الأمر الذي يؤكد ما سبق أن أشرنا إليـه مـن حيث عدم جدوى استخدام الرافعة المالية في ظـل الحـالات الاقتصادية العادية والسيئة، حيث يؤدي اسـتخدام الرافعـة المالي إلى التأثير السلبي على قيمة المنشأة والمتمثـل فـي انخفاض القيمة السوقية لأسهمها العادية المتداولة في أسواق رأس المال وتعرضها لمواقف الحرج المالي وإمكانية وقوعها داخل دائرة الفشل المالي.

ونعتقد أن القارئ سيقوم بإعداد الجـدول التـالي لتأكيـد النتيجة المذكورة.

جدول رقم (٧)

منشأة / بيان	س: الموقف الحالى فى نهاية عام ٢٠٠٣	س: الموقف المتوقع فى نهاية عام ٢٠٠٣	س: معدل التغير	ص: الموقف الحالى فى نهاية عام ٢٠٠٣	ص: الموقف المتوقع فى نهاية عام ٢٠٠٣	ص: معدل التغير
			Δ ص̄ =-٣٠٪			Δ ص̄ =-٣٦٪
ص	٤٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	↓	٤٠٠٠٠	٢٥٧٥٠	↓
- ق	(صفر)	(صفر)		(١٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠)	
صافى ربح قبل الضرائب	٤٠٠٠	٢٨٠٠٠		٣٠٠٠٠	١٥٧٥٠	
- ضرائب ٢٠٪	(٨٠٠٠)	(٥٦٠٠)		(٦٠٠٠)	(٣١٥٠)	
صافى ربح بعد الضرائب	٣٢٠٠٠	٢٢٤٠٠٠		٢٤٠٠٠	١٢٦٠٠	
توزيعات الأسهم ممتازة	-	-		-	-	
صافى الربح القابل للتوزيع (ح)	٣٢٠٠٠	٢٢٤٠٠	Δ ح̄ =-٣٠٪	٢٤٠٠٠	١٢٦٠٠٠	Δ ح̄ =-٤٧٪

وتؤكد محتويات هذا الجدول المقارن أن المنشأة س الغير مقترضة في موقف أفضل من المنشأة ص التي تعتمد على تمويل استثماراتها بمعدل ٥٠% من قيمة مصادر تمويلها المتاحة بالقروض، وذلك في ظل الحالة الاقتصادية السيئة، هذا ويمكن للقارئ التوصل إلى نفس النتائج النهائية التي يوضحها هذا الجدول من خلال استخدامه للنموذج رقم (٦) على الوجه التالي:

بالنسبة للمنشأة س:

∆ ح لعام ٢٠٠٣ = د. م. م × ∆ ص

= ١ × ٣٠% = - ٣٠%

بالنسبة للمنشأة ص:

∆ ح لعام ٢٠٠٣= د. م. م × ∆ ص

= ١,٣ × - ٣٦% = - ٤٧%

المخاطرة الكلية والمدخل المقترح لتحليل الهيكل التمويلي:

لقد عرضنا وحتـى الآن تفصـيلا لمخـاطرة الأعمـال والمرتبطة بدائنية التشغيل وكذلك للمخاطرة المالية المرتبطة بدائنية التمويل وبشكل منفصل، حيث إن هناك مقياسا شاملاً يجمع بينهما، حيث يفيد هذا المقياس الشـامل فـي صـناعة القرار التمويلي المتعلق بتكوين المزيج التمويلي Financial Mix للمنشأة بالإضافة إلى تقويمه والحكم على مدى سلامته بعد إقراره وهذا ببساطة يمثـل مـدخلنا المقتـرح والـذي سنعرض له تفصيلاً بعد حسمنا لقضية المخـاطرة الكليـة، والنماذج المستخدمة في قياسها والتي رأينا أن نعرض لهـا من خلال استرجاعنا لأهم البيانات التي سبق أن عرضـناها عند مناقشتنا لمخاطرتي الأعمال والماليـة والتـي تخـص المنشأتين س، ص والتي نعيد عرضها على النحو التالي:

جدول رقم (٨)

(القيمة بالألف جنيه)

بيان	المنشأة س	المنشأة ص
قيمة المبيعات (ع)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠
- ت م	(٢٠٠٠٠)	(٥٠٠٠)
صافي ربح التشغيل (ص)	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
- ف	(صفر)	(١٠٠٠٠)
صافي الربح القابل للتوزيع (ح)	٣٢٠٠٠	٢٤٠٠٠

وباستعراضنا للبيانات التي يتضـمنها الجـدول السـابق يلاحظ إننا قد أهملنا في عرضنا كل من تكـاليف التشـغيل الثابتة – قيمة الضرائب وتوزيعات أرباح الأسهم الممتـازة، في الوقت الذي أبقينا فيه على البيانات التي تلزمنا في هـذا المجال فقط والمتمثلة في الجدول المبسط التالي، والذي تـم تكوينه من البيانات المتاحة في الجدول السابق.

جدول رقم (٩)

بيــــان	المنشأة س	المنشأة ص
درجة مخاطرة الأعمال (د. م. ع) $= \frac{\text{ع} - \text{ت م}}{\text{ص}}$	٢ درجة	٢,٤ درجة
درجة المخاطرة المالية $= \frac{\text{ص}}{\text{ص} - \text{ف}}$	١ درجة	١,٣٣ درجة
درجة المخاطرة الكلية (د. م. ك) $= \frac{\text{ع} - \text{ت م}}{\text{ص}} \times \frac{\text{ص}}{\text{ص} - \text{ف}}$ $= \frac{\text{ع} - \text{ت م}}{\text{ص} - \text{ف}}$	= ٢ درجة = ٢ × ١ $= \frac{١٠٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠ - \text{صفر}}$	=٣,٢ درجة= ٢,٤ × ١,٣٣ $= \frac{١٠٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠}$

ومن الواضح إننا قد توصلنا إلى درجة المخاطرة الكليـة عن طريق ضرب درجة مخـاطرة الأعمـال فـي درجـة المخاطرة الكلية وذلك من خلال النموذج النهائي التالي:

$$\text{د. م. ك} = \frac{\text{ع} - \text{ت م}}{\text{ص} - \text{ف}} \quad \text{..................(٧)}$$

أي أن:

$$\text{درجة المخاطرة الكلية} = \frac{\text{قيمة المبيعات – تكاليف التشغيل المتغيرة}}{\text{ص – ف}}$$

وحيث إننا في حالة تأكد رياضي على الأقل الآن من كون المخاطرة الكلية هي حاصل ضرب درجتي مخاطرة الأعمال والمالية فيمكننا التوصل إلى نمـوذج آخـر لقيـاس درجـة المخاطرة الكلية من خلال حاصل ضرب النمـوذجين رقـم (٢)، (٥) في بعضهما وذلك على الوجه التالي:

د. م. ك = د. م. ع × د. م. م

$$= \frac{\Delta \text{ ص}}{\Delta \text{ ع}} \times \frac{\Delta \text{ ح}}{\Delta \text{ ص}} = \frac{\Delta \text{ ح}}{\Delta \text{ ع}} \quad .... (٨)$$

أي أن:

$$\text{درجة المخاطرة الكلية} = \frac{\text{نسبة التغيير في قيمة صافي الربح القابل للتوزيع}}{\text{نسبة التغير في قيمة المبيعات}}$$

ويلاحظ أن درجـة المخـاطرة الكليـة بهـذه الصـورة الموضحة تجعل من التغير في المبيعات متغيـرا مسـتقلاً، والتغير في صافي الأرباح القابلة للتوزيع متغيرا تابعا.

وعلى ذلك فإن مفهوم درجة المخاطرة الكلية تعني درجة حساسية صافي الأرباح القابلة للتوزيع للتغير تبعا للتغير في قيمة المبيعات، ومن المنطقـي أن هـذه الحساسـية تعنـي المخاطرة الكلية Total risk حيث تكون دلالة التغيـر ذات مغزى أكبر بالنسبة لصافي الأربـاح القابلـة للتوزيـع، أو بالنسبة لأرباح السهم العادي، حيث إن الربط بـين نـوعي المخاطرة، يزيد من التشتت والمخـاطرة المحتملـة للسـهم العادي، وعلى ذلك فإن المهمة الأساسية للمدير المالي عنـد تصديه لاتخاذ القرار التمـويلي المتعلـق بتكـوين المـزيج التمويلي هي محاولة لتخفيض درجة المخاطرة الكلية بقـدر الإمكان لكي تصل إلى المستوى المناسب، والواقع أن المهمة المذكورة تمثل المشكلة الأساسية التي تواجه المدير المـالي في هذا المجال.

هذا ويمكننا تطوير النموذج السابق عرضه رقم (٨) لكي يتلاءم مع استخدامات التنبؤ كما عرضنا للنماذج السابقة لكي يظهر على الوجه التالي:

∆ ح = د. م. ك × ∆ ع...................... (٩)

وباستخدام هذا النموذج من خلال تطبيقه على البيانات المتاحة عن المنشأتين س، ص في مجال التنبؤ المستقبلي المحصور في حالتي الرواج والكساد الاقتصادي المتوقع يمكننا توضيح ما يلي:

* **حالة الرواج الاقتصادي المتوقع في عام٢٠٠٣(**∆ ع̅=+٤٠%):

* بالنسبة للمنشأة س:

∆ ح̅(لعام ٢٠٠٣)= ٢ × ٤٠% = ٨٠%

وتعني هذه النتيجة أنه في ظل ارتباط المنشأة س بدرجة مخاطرة كلية ٢ درجة فإن الزيادة المتوقعة في قيمة مبيعاتها بمعدل ٤٠% سوف ينتج عنها زيادة في قيمة صافي الأرباح القابلة للتوزيع بمعدل ٨٠%.

*** بالنسبة للمنشاة ص:**

∆ حَ (لعام ٢٠٠٣) = ٢,٤ × ٤٠% = ٩٦%

حيث تعني هذه أنه وفي ظل ارتباط هذه المنشأة بدرجـة مخاطرة كلية ٢,٤ درجة فإن الزيادة المتوقعـة فـي قيمـة مبيعاتها بمعدل ٤٠% سوف ينتج عنها زيادة في قيمة صافي أرباحها القابلة للتوزيع بمعدل ٩٦%.

وتأكيدا لحرصنا الواضح على تدعيم مهارة القارئ فـي التحليل والاستنتاج وذلك في اتجاه الهدف الأساسي المتمثـل في إيجاد المحلل المالي الفعال، فسوف نلجأ إلي تفسير هـذه النتيجة التي توصلنا إليها أخيرا باستخدام النموذج رقـم (٩) وذلك من خلال استرجاع ما سبق تطبيقه باستخدام النموذجين رقمي (٣)، (٦) وذلك على الوجه التالي:

*** بالنسبة للمنشأة س:**

∵ ∆ صَ= د. م. ع × ∆ عَ............(نموذج رقم ٣)

∴ ∆ صَ لعام (٢٠٠٣)= ٢ × ٤٠% = ٨٠ %

∵ ∆ حَ = د. م. م × ∆ صَ......... (نموذج رقم ٦)

∴ ∆ حَ لعام (٢٠٠٣) = ١ × ٨٠%= ٨٠%

والتفسير المتتابع المعروض يتمثل في أن ارتباط المنشـأة س بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢ درجة يعني اتجاه قيمـة صافي أرباح تشغيلها إلى الزيـادة بمعـدل ٨٠% كنتيجـة مباشرة لاتجاه قيمة مبيعاتها المتوقع نحـو الزيـادة بمعـدل ٤٠%، وأن عدم ارتباط المنشأة ذاتها بأية درجة من درجات المخاطرة المالية فيعني اتجاه قيمة صافي أرباحهـا القابلـة للتوزيع إلى الزيادة بمعدل ٨٠% كنتيجة مباشرة لاتجاه قيمة صافي ربح تشغيلها المتوقع نحـو الزيـادة بمعـدل ٨٠% وكنتيجة غير مباشرة لاتجاه قيمة مبيعاتهـا المتوقـع نحـو الزيادة بمعدل ٤٠%.

*** بالنسبة للمنشأة ص:**

∵ Δ ص= د. م. ع × Δ ع

∴ Δ ص لعام (٢٠٠٣) = ٢,٤ × ٤٠% = ٩٦%

∵ Δ ح= د. م. م × Δ ص̅

∴ Δ ح لعام ٢٠٠٣ = ١,٣ × ٩٦% = ١٢٥%

والتفسير المتتابع أيضا لهذا التطبيق في أن ارتباط هذه المنشأة بدرجة مخاطرة أعمال قدرها ٢,٤ درجة يعني اتجاه قيمة صافي أرباح تشغيلها إلى الزيادة بمعدل ٩٦% كنتيجة مباشرة لاتجاه قيمة مبيعاتها المتوقع نحو الزيادة بمعدل ٤٠%، وأن ارتباطها بدرجة مخاطرة مالية قدرها ١,٣ درجة فيعني اتجاه قيمة صافي أرباحها القابلة للتوزيع إلى الزيادة بمعدل ١٢٥% كنتيجة مباشرة لاتجاه قيمة صافي ربح تشغيلها المتوقع نحو الزيادة بمعدل ٩٦%، وكنتيجة غير مباشرة لاتجاه قيمة مبيعاتها المتوقع نحو الزيادة بمعدل ٤٠%.

وتؤكد التفسيرات المذكورة على أن المخاطرة الكلية هي المحصلة النهائية للتفاعل بين نوعي المخاطرة، وأن درجة الحساسية التي تقيسها المخاطرة الكلية.

Δ ح

Δ ع

ستكون ذات مغزى أكبر بالنسبة لدلالة التغير في صافي الأرباح القابلة للتوزيع أو بالنسبة لأرباح السهم العادي حيث إن الربط بين نوعي المخاطرة.

$$\frac{\Delta \text{ص}}{\Delta \text{ع}} \times \frac{\Delta \text{ح}}{\Delta \text{ص}}$$

سيزيد من التشتت والمخاطرة المحتملة لحملة الأسهم العادية؛ الأمر الذي يؤكد على أن المهمة الأساسية للمدير المالي وعند تصديه لاتخاذ القرار التمويلي المتعلق بتكوين المزيج التمويلي للمنشأة تتمثل في محاولة تخفيض درجة المخاطرة الكلية أو زيادتها لكي يصل إلى المستوى المناسب، وهو الأمر الذي يعبر تماما عن مدخل المخاطرة الكلية المقترح لتحليل الهيكل التمويلي، والذي سنعرض لمضمونه وكيفية تطبيقه في الجزء التالي مباشرة.

مضمون مدخل المخاطرة الكلية في تحليل الهيكل التمويلي وأسلوب تطبيقه.

وبعد انتهاء عرضنا لمفاهيم المخاطر الثلاثة ونماذج قياسها، وفي اتجاه حرصنا على اكتساب القارئ لمهارة التطبيق رأينا أن نتعامل مع الحالة التالية:

مشروع استثماري تحت الدراسة أتيحت لنا عنه البيانات التالية:

- إجمالي الاستثمارات المالية ١٠,٠٠٠ ألف جنيه.
- قيمة المبيعات السنوية المتوقعـة ١٢,٠٠٠ ألـف جنيه.
- تكاليف التشغيل تمثل ٥٠% من قيمة المبيعات.
- معدل الضريبة ٥٠% للتبسيط.
- تكاليف التشغيل المتغيرة ١٠% من المبيعات.
- الهيكل التمويلي المقترح يتجه لاستخدام رافعة مالية بمعدل ٦٠% ومعدل فوائد التمويل ٢٥%.
- هناك إصدارات للأسهم الممتازة بتوزيعات قـدرها ٥٠٠ ألف جنيه.
- درجة المخاطرة الكلية المقبولة في النشاط تبلـغ ٢ درجة.

والمطلوب تقييم الهيكل التمويلي المقترح من خلال مدخل المخاطرة الكلية مع توضيح مدى إمكانية تعديله إذا كان غير مناسب، الأمر الذي يحتم علينا البدء بإعداد قائمتي المركـز المالي والدخل للمشروع موضع الدراسة على النحو التالي:

جدول رقم (١٠)

قائمة المركز المالي

(القيمة بالألف جنيه)

قيمة	الأصول	قيمة	الخصوم
		٤٠٠٠	حقوق ملكية
		٦٠٠٠	ديون (٢٥%)
١٠٠٠٠	إجمالي أصول	١٠٠٠٠	إجمالي خصوم

جدول رقم (١١)
قائمة الدخل

(القيمة بالألف جنيه)

قيمة	بيان
١٢٠٠٠	قيمة المبيعات (ع)
(١٢٠٠)	- ت م ١٠%
(٤٨٠٠)	- ت ث
٦٠٠٠	صافي ربح التشغيل (ص)
(١٥٠٠)	- فوائد التمويل
٤٥٠٠	صافي ربح قبل الضرائب
(٢٢٥٠)	- ضرائب ٥٠%
٢٢٥٠	صافي ربح بعد الضرائب
(٥٠٠)	- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة
١٧٥٠	صافي الربح (الخسارة) القابل للتوزيع (ح)

ومن الواضح إننا قد قمنا بإعداد قائمتي المركـز المـالي والدخل موضع الدراسة بالصورة الموضحة لكي نتمكن مـن قياس درجة المخاطرة الكلية الفعلية في المشروع وذلك على الوجه التالي:

د. م. ك = د. م. ع × د. م. م

$$= \frac{١٢٠٠٠-١٢٠٠}{٦٠٠} \times \frac{٦٠٠٠}{٤٥٠٠}$$

= ١,٨ × ١,٣ = ٢,٣٤ درجة

وحيث إن درجة المخاطرة الكلية الفعلية تتجاوز الدرجـة المقبولة في النشاط فيمكننا القطع بعدم سلامة الهيكل التمويلي (٤٠% تمويل بالملكية، ٦٠% تمويل بالديون).

ولتنفيذ الإجراءات المرتبطة بتعـديل الهيكـل التمـويلي للمشروع يجب تنفيذ ما يلي:

∵ د. م. ك = د. م. ع × د. م. م

∴ ٢ درجة = ١,٨ درجة × س

∴ س = $\frac{2}{1.8}$ = ١,١ درجة

ومن الواضح إننا قمنا بتثبيت درجة مخـاطرة الأعمـال والتي تخرج افتراضا عن نطاق تحكمنا على الأقل في مجال هذا العرض المبسط، وينحصر جهدنا في ما توصلنا إليه من أهمية تخفيض درجة المخاطرة المالية من ١,٣ درجة إلـى ١,١ درجة لكي يدخل المشروع في دائرة المخاطرة الكليـة المقبولة. وذلك على الوجه التالي:

$$\because \text{د. م. م} = \frac{\text{ص}}{\text{ص - ف}}$$

$$\therefore ١,١ = \frac{٦٠٠٠}{٦٠٠٠ - \text{ف}}$$

وتعني هذه المعادلة أهمية التوصل إلى قيمة فوائد التمويل القصوى التي تحصر درجة المخاطرة المالية في نطاق ١,١ درجة في ظل ارتباط المشروع بصافي ربح تشغيلي متوقـع قدره ٦٠٠٠ ألف جنيه، وبالمعالجة الحسابية المبسطة لهـذه المعادلة يمكننا التوصل إلى القيمة القصوى لفوائـد التمويـل والتي تبلغ ٥٤٥ ألف جنيه.

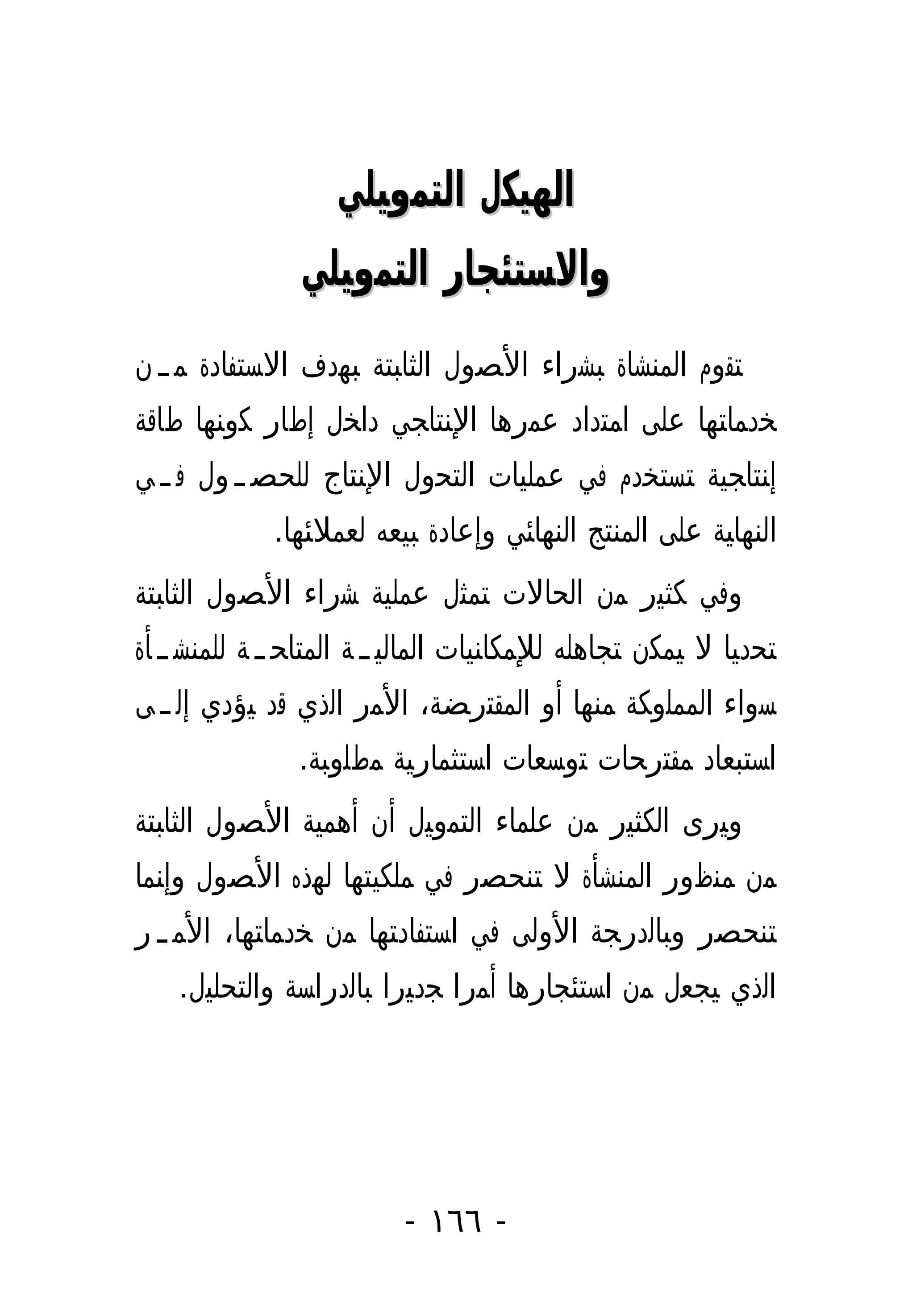
وفي مجال التوصل إلى الهيكل التمويلي الملائم للمشروع نتجه إلى إعداد ما يلي:

$$\because \textbf{معدل الفائدة} = \frac{\textbf{قيمة الفوائد}}{\textbf{قيمة القروض}}$$

$$\therefore \mathbf{٠,٢٥} = \frac{\mathbf{٥٤٥}}{\mathbf{س}}$$

∴ س (قيمة القرض) = $\frac{545}{0.25}$ = ٢١٨٠ ألف جنيه

ويمكننا الآن حصر نتائج تحليلنا للهيكل التمويلي للمشروع موضع الدراسة في ضرورة تخفيض قيمة القرض من ٦٠٠٠ ألف جنيه إلى ٢١٨٠ ألف جنيه وتحويل القيمة الزائدة وقدرها ٣٨٢٠ ألف جنيه إلى تمويل بالملكية الأمر الذي يعني وفي التحليل النهائي حتمية تخفيض الرافعة المالية من ٦٠% إلى ٢١,٨% ($\frac{2180}{10000}$ × ١٠٠).



الهيكل التمويلي
والاستئجار التمويلي

تقوم المنشاة بشراء الأصول الثابتة بهدف الاستفادة مـن خدماتها على امتداد عمرها الإنتاجي داخل إطار كونها طاقة إنتاجية تستخدم في عمليات التحول الإنتاج للحصـول فـي النهاية على المنتج النهائي وإعادة بيعه لعملائها.

وفي كثير من الحالات تمثل عملية شراء الأصول الثابتة تحديا لا يمكن تجاهله للإمكانيات الماليـة المتاحـة للمنشـأة سواء المملوكة منها أو المقترضة، الأمر الذي قد يؤدي إلـى استبعاد مقترحات توسعات استثمارية مطلوبة.

ويرى الكثير من علماء التمويل أن أهمية الأصول الثابتة من منظور المنشأة لا تنحصر في ملكيتها لهذه الأصول وإنما تنحصر وبالدرجة الأولى في استفادتها من خدماتها، الأمـر الذي يجعل من استئجارها أمرا جديرا بالدراسة والتحليل.

ويعني الاستئجار في مفهومه العام إمكانية استفادة المنشأة بأصول الآخرين خلال فترة زمنية محددة مقابل قيمة إيجارية مقابل هذه الاستفادة يحصل عليها المؤجر (مالك الأصل) الأمر الذي يشير إلى منطقية معاملة استئجار الأصول كمصدر تمويلي للمنشأة يمكن الاعتماد عليه إلى جانب المصادر التمويلية الأخرى.

وفي هذا المجال فنحن ننادي بأهمية وضع هذا المصدر التمويلي داخل دائرة الاهتمام الشديد لما لذلك من آثار إيجابية للمنشأة وللاقتصاد القومي المصري ككل، أهمها ما يلي:-

١- إضافة مصدر تمويلي جديد إلى حلبة المنافسة مع مصادر التمويل التقليدية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض تكلفة التمويل التي تتحملها الشركات والمشروعات الجديدة.

٢- إمكانية استخدام الإمكانيات التكنولوجية الحديثة في عمليات التحول الإنتاجي وبالتالي رفع المستوى المهاري للعمالة المصرية.

٣- ضمان استمرارية النشاط الاستثماري سواء كان جديدا أو توسعيا أو إحلال وتجديد في جميع الظروف الاقتصادية وخاصة الكسادية منها.

٤- توسيع قاعدة المشروعات الصغيرة والتي لا تمتلك غالبا الإمكانيات المالية المطلوبة لتملك الأصول الثابتة.

وفي هذا المجال يمكننا التفرقة بين الاستئجار التشغيلي Operating Lease وبين الاستئجار التمويلي Lease Financing حيث إن الاستئجار التشغيلي يغطي فترة زمنية قصيرة نسبيا؛ بمعنى أن فترة الاستئجار هنا تقل عن الفترة الزمنية المكونة للعمر الإنتاجي للأصل المستأجر، الأمر الذي يعني أن الفترة المذكورة سيقضيها الأصل من منشأة مستأجرة لمنشأة مستأجرة أخرى، في الوقت الذي نجد فيه أن الاستئجار التمويلي يغطي فترة زمنية مساوية وفي أغلب الحالات للعمر الإنتاجي للأصل، الأمر الذي يؤكد أنه يمثل مصدرا للتمويل طويل الأجل، ومن المنطقي في هذه الحالة أن تغطي جملة أقساط الاستئجار تكلفة الأصل بالإضافة إلى ربح المؤجر.

وننوه هنا إلى تناولنا التحليلي للاستئجار التمويلي كبـديل لتملك الأصول المستأجرة والتي يـتم تمويلهـا بـالاقتراض المصرفي أو بالملكية أو بخليط تمويلي يجمع بينهما.

هذا وقبل أن نخوض في التفصيل التحليلي لهذا الموضوع رأينا أن نؤكد على القارئ الحقائق التالية:

١- إن ثمن شراء الأصل المقترح اسـتئجاره سـيمثل تدفق نقدي داخل، وذلك داخل إطار مفهوم الفرصة البديلة، حيث إن استئجار الأصل سيمنع هذه القيمة من حتمية كونها تدفقًا نقديا خارجا في حالة شرائه.

٢- إن قسط الاستئجار الأول سيتم دفعـه الآن (وقـت الاستئجار) في حين أن الاقتراض سيتم دفـع أول دفعة من فوائده وأقساطه فـي نهايـة سـنة مـن الاقتراض.

٣- إن قسط الاستئجار السنوي سيُحدث للمنشأة وفـرا ضريبيا نظرا لمعاملته كمصروف يوضع في جانب المصروفات من حساب الأرباح والخسـائر وهنـا سيكون:

الوفر الضريبي لقسط الاستئجار = قسط الاستئجار × معدل الضريبة

وسيتم معاملة هذه القيمة كتدفق نقدي داخل.

٤- إن قسط الإهلاك السنوي المرتبط بشراء الأصل سيعني في حالة الاستئجار فقدان المنشأة المتسأجرة للوفر الضريبي الذي كان سيحدثه في حالة الشراء، الأمر الذي يعني أن:-

الوفر الضريبي الضائع لقسط الإهلاك

= قسط الإهلاك السنوي × معدل الضريبة

ومن المنطقي أن نتعامل مع القيمة الناتجة هنا كتدفق نقدي خارج، وذلك داخل مفهوم الفرص البديلة أيضا.

٥- إن الوفر الضريبي المرتبط بالاقتراض المصرفي لشراء الأصل سيمثل في حالة الاستئجار تدفقًا نقديا خارجا اعتمادا على فقدان المنشأة المستأجرة لهذا الوفر الضريبي في حالة استئجار الأصل بدلاً من شرائه؟ ويمكننا التوصل إلى هذه القيمة كما يلي:

الوفر الضريبي الضائع نتيجة عدم الاقتراض

= قيمة فوائد القروض × معدل الضريبة

٦- إن تقييم اقتراح استئجار الأصل بدلاً مـن شـرائه سيغطي جميع الاحتمالات الممكنة لتمويله في حالة الشراء والمتمثلة في:

١/٦ : التمويل بالاقتراض المصرفي فقط.

٢/٦ : التمويل بالملكية فقط.

٣/٦ : التمويل بذات الخليط التمويلي الحالي للمنشـأة المستأجرة على افتراض أنه مناسب (هيكـل تمويـل أمثل).

٧- إن المفاضلة بين اقتراحي استئجار الأصل وشرائه (ببدائل التمويل الثلاثة المحتملة) سـتتم باسـتخدام طريقة صافي القيمة الحالية، والذي يحتم استخدامها تحديد معدل الخصم المقترح في التقيـيم، والـذي سيختلف باختلاف طريقة تمويل الشراء المحتملـة حيث:

١/٧ : سيتم استخدام معدل خصـم مسـاوٍ لسـعر الفائـدة المصرفي في حالة المفاضلة بين استئجار الأصل وبين شرائه بتمويل مصرفي.

٢/٧ : سيتم استخدام معدل خصم مساوٍ لتكلفـة التمويـل بالملكية والمتمثل في معـدل العائـد المطلـوب مـن مساهمي المنشأة المستأجرة، وذلك في حالة المفاضـلة بين استئجار الأصل وبين شرائه بتمويل بالملكية.

٣/٧ : سيتم استخدام معدل خصم مساوٍ لتكلفـة التمويـل المرجحة بالمنشأة المستأجرة وذلك في حالة المفاضـلة بين استئجار الأصل وبين شرائه بخليط تمويل إضافي يجمع بين الملكية والاقتراض.

وبعد استعراض الحقائق المذكورة فلننتجه الآن للتعامـل مع الحالة التالية:

أعلن مدير الإنتاج بإحدى الشركات الصناعية عن حاجته لشراء آلة جديدة قيمتها مليون جنيه –بما فيها مصاريف النقل والتركيب- عمرها الافتراضي ١٠ سنوات. وبعرض الأمر على المدير المالي للشركة أكد على ضرورة دراسة اقتـراح استئجار الآلة المطلوبة لمدة ١٠ سـنوات بقسـط اسـتئجار سنوي قدره ١٢٠,٠٠٠ جنيه وذلك كبديل لشرائها وتمويـل هـذا الشـراء بقـرض مصـرفي بمعـدل فائـدة سـنوي ١٢% أو بإصدار أسهم عادية جديـدة تكلفتهـا بمـا فيهـا

مصاريف الإصدار ٢٥% أو بذات الخليط التمويلي الحـالي للمنشأة والذي يعتمد على استخدام رافعة مالية ٤٠%، وفـي ضوء خضوع أربـاح الشـركة، لمعـدل ضـريبة ٢٠% واستخدامها لطريقة القسط المتساوي فـي إهـلاك أصـولها الثابتة فما الذي يمكن أن يفعله المدير المـالي فيمـا يتعلـق بتوصيته بالأسلوب الأفضل للحصول على الآلة المطلوبة.

الواقع إن المدير المالي سيقوم بإعداد برنامج تحليلي على النحو التالي:

أولاً : المفاضلة بين بديلي الاسـتئجار التمـويلي وتمويل شراء الأصل بقرض مصرفي بمعـدل فائدة ١٢%:

من المنطقي أن يبدأ المدير المالي هذا الجزء من برنامجه التحليلي بتحديد قيمة فوائد القرض السنوية (في حالة الشراء) على اعتبار أن سداده سيتم على أقساط سنوية متساوية وذلك بهدف تحديد قيم الوفر الضريبي الضائع لهذه الفوائد السنوية، والذي سيمثل هنا تدفقًا نقديا خارجا كما سبق بيانه.

وفيما يلي طريقة تحديد فوائد القروض السنوية وميزتهـا الضريبية الضائعة.

جدول رقم (١٢)

(القيمة بالألف جنيه)

بيان / سنوات	رصيد القرض في بداية السنة	قيمة الفوائد السنوية (١٢%)	قيمة الوفر الضريبي الضائع = قيمة الفوائد×معدل الضريبة
١	١,٠٠٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	(٢٤٠٠٠)
٢	٩٠٠,٠٠٠	١٠٨,٠٠٠	(٢١٦٠٠)
٣	٨٠٠,٠٠٠	٩٦,٠٠٠	(١٩٢٠٠)
٤	٧٠٠,٠٠٠	٨٤,٠٠٠	(١٦٨٠٠)
٥	٦٠٠,٠٠٠	٧٢,٠٠٠	(١٤٤٠٠)
٦	٥٠٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	(١٢٠٠٠)
٧	٤٠٠,٠٠٠	٤٨٠٠٠	(٩٦٠٠)
٨	٣٠٠,٠٠٠	٣٦٠٠٠	(٧٢٠٠)
٩	٢٠٠,٠٠٠	٢٤٠٠٠	(٤٨٠٠)
١٠	١٠٠,٠٠٠	١٢٠٠٠	(٢٤٠٠)

وتأكيدا على الحقائق السابق توضحيها والمرتبطة بأســس المفاضلة بين بديلي الاستئجار التمويلي والتملك سيقوم المدير المالي بتحديد صافي التدفق النقدي المتوقع من خلال إعداده للجدول التالي:

جدول رقم (١٣)

سنوات / بيان	السنة صفر (الآن)	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة	التاسعة	العاشرة
ثمن شراء الآلة (تدفق نقدي داخل)	١٠٠٠,٠٠٠										
قسط الاستئجار السنوي (تدفق نقدي خارج)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	-
الوفر الضريبي المكتسب من قسط الاستئجار (تدفق نقدي داخل)	-	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠
الوفر الضريبي الضائع على قسط الاهلاك (تدفق نقدي خارج)	-	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)
الوفر الضريبي الضائع لفوائد القروض (تدفق نقدي خارج)	-	(٢٤,٠٠٠)	(٢١٦٠٠)	(١٩٢٠٠)	(١٦٨٠٠)	(١٤٤٠٠)	(١٢٠٠٠)	(٩٦٠٠)	(٧٢٠٠)	(٤٨٠٠)	(٢٤٠٠)
صافي التدفق النقدي المتوقع ±	٨٨٠,٠٠٠	(١٤٠,٠٠٠)	(١٣٧٦٠٠)	(١٣٥٢٠٠)	(١٣٢٨٠٠)	(١٣٠٤٠٠)	(١٢٨٠٠٠)	(١٢٥٦٠٠)	(١٢٣٢٠٠)	(١٢٠٨٠٠)	١٦٠٠

ومن الواضح أن صافي التدفق النقدي المتوقع قد ظهر بقيمة موجبة في السنة صفر (الآن) نظرا لأن ثمن شراء الآلة التي سيؤدي استئجارها إلى تجنب إنفاق أكبر من قسط الاستئجار السنوي الذي سيبدأ مع بداية إقرار بديل الاستئجار، في حين ظهر صافي التدفق النقدي المتوقع بقيم سالبة على امتداد السنوات التسع نظرا لزيادة قيمة الاستئجار السنوي والوفر الضريبي الضائع على كل من قسط الإهلاك وفوائد القروض عن قيم الوفر الضريبي المكتسب من قسط الاستئجار، في الوقت الذي ظهر فيه بقيمة موجبة في نهاية السنة العاشرة.

وفي اتجاه المقارنة بين كل من القيم الموجبة والسالبة فسوف يتجنب المدير المالي المقارنة المطلقة بينهما نظرا لحتمية استخدامه واهتمامه بمفهوم القيمة الحالية الذي تعرضنا له دون إسهاب في الفصل الأول، وسنعرض له بشكل مفصل في الفصل الرابع من هذا الكتاب.

وكما سبق أن ذكرنا منطقية استخدامنا لمعدل خصم مساو لسعر فائدة القروض وهو ١٢% عند إجراء المفاضلة بين بديلي الاستئجار والاقتراض المصرفي لتمويل الشراء

باستخدام طريقة صافي القيمة الحالية وذلـك علـى النحـو التالي:

صافي القيمة الحالية= (ق.ح للتدفقات النقديـة الموجبـة بمعدل خصم ١٢%)- (ق.ح للتدفقات النقدية السالبة بمعـدل خصم ١٢%).

= (٨٨٠,٠٠٠×واحد صحيح+١٦٠٠×٠,٣٢٢) -

(١٤٠,٠٠٠×٠,٨٩٣+١٣٠,٤٠٠×٠,٥٦٧+١٢٨٠٠٠× ٠,٥٠٧+١٢٥٦٠٠×٠,٤٥٢+١٢٣٢٠٠×٠,٤٠٤+ ١٢٠,٨٠٠×٠,٣٦٠)

= ٨٨٠٥١٥-٧٠٥٤٩٢= +**١٧٥٠٢٣**

ويلاحظ أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الموجبـة قـد انحصرت في القيمة الحالية لمبلغ ٨٨٠٠٠٠٠ جنيه والتـي تساوت مع القيمة المطلقة لذات المبلغ؛ لأنـه سـيحدث الآن وليس مستقبلاً بالإضافة إلى القيمة الحالية لمبلغ ١٦٠٠ جنيه والتي ستحدث في نهاية السنة العاشرة من الآن، الأمر الذي حتم علينا إيجاد قيمتها الحالية بمعدل خصم ١٢% لتصل إلى ٥١٥ جنيه فقط.

ونؤكد هنا على أن صافي القيمة الحالية الموجبة هذه تشير إلى تفوق بديل استئجار الأصل على بديل شرائه بتمويل مصرفي بمعدل فائدة ١٢% حيث إن بديل الاستئجار سيعني تحقيق معدل عائد سنوي مركب على الاستثمار قدره ١٢% سنويا بالإضافة إلى تعظيم ثروة مساهمي المنشأة بمقدار ١٧٥٠٢٣ جنيه الأمر الذي يؤكد على أن بديل الاستئجار سيرتبط بتحقيق معدل عائد داخلي على الاستثمار أعلى من ١٢%.

ثانيا : المفاضلة بين بديلي الاستئجار التمويلي وتمويل شراء الأصل بالملكية:

حيث إن البديل المطروح هنا هو تمويل شراء الأصل بالملكية فسيعني الأمر عدم التفكير في الاقتراض المصرفي، الأمر الذي يعني، وفي التحليل النهائي، عدم استخدام المدير المالي أو عدم حاجته لإعداد الجدول رقم (١) في الوقت الذي يحتم عليه إعادة النظر في الجدول رقم (٢) السابق إعداده من خلال استبعاده لقيمة الوفر الضريبي الضائع لفوائد القروض، حيث ستنخفض القيم السالبة لصافي التدفقات النقدية بمقدار القيم السالبة المعبرة عن هذا الوفر الضريبي الضائع.

وسوف يتوصل المدير المالي إلى صافي تـدفقات نقديـة سالبة متساوية القيمة قدرها ١١٦,٠٠٠ جنيه سنويا، ولمدة ٩ سنوات من نهاية السنة الأولى إلى نهاية السنة التاسعة، فـي الوقت الذي سيتوصل فيه إلى قيمة موجبـة قـدرها ٤٠٠٠ جنيه في نهاية السنة العاشرة.

وباستخدامه لمعدل خصم ٢٥% كحد أدنى مـن معـدل العائد المطلوب على الاستثمار لقبول بديل استئجار الأصـل فيمكنه التوصل إلى صافي القيمة الحالية من خلال مراحـل توضيحية بيانها كالآتي:-

*** القيمة الحالية للتدفقات النقدية الموجبـة بمعـدل خصم ١٢%:**

= ٨٨٠,٠٠٠×واحـــد صـــحيح + ٤٠٠٠ × ٠,١٠٧
=٨٨٠٤٢٨جنيه

أما بالنسبة للقيمة الحالية للتدفقات النقدية السالبة وبمعـدل خصم ٢٥% فسيتم التوصل إليها على مرحلتين هما:

الأولى : القيمة الحالية لصافي تدفق نقدي قدره ١١٦٠٠٠ جنيه لمدة ٩ سنوات بمعدل خصم ٢٥% وباستخدام الجدول الثاني من جداول القيمة الحالية

= ١١٦,٠٠٠ جنيه × ٣,٤٦٣= ٤٠١٧٠٨ جنيه

الثانية : حيث إن القيمة الحالية التي توصلنا إليهـا فـي المرحلة الأولى ستمثل مبلغًا سيتم إنفاقه بعد سـنة من الآن فيحتم الأمر إيجاد قيمته الحاليـة بمعـدل خصم ٢٥% باستخدام الجدول الأول كما يلي:

القيمة الحالية لمبلغ ٤٠١٧٠٨ جنيه بعد سـنة مـن الآن بمعدل خصم ٢٥%

= ٤٠١٧٠٨ × ٠,٨٠٠ = ٣٢١٣٦٦ جنيه.

وعلى ذلك ستكون القيمة الحالية للتدفقات النقدية السـالبة بمعدل خصم ٢٥%= ٣٢١٣٦٦ جنيه.

وأخيرا سيتمكن المدير المالي من تحديد صـافي القيمـة الحالية كما يلي:

صافي القيمة الحالية= (ق. ح للتدفقات النقديـة الموجبـة بمعدل خصم ٢٥%)- (ق.ح للتدفقات النقدية السالبة بمعـدل خصم ٢٥%)

= ٨٨٠٤٢٨ جنيه – ٣٢١٣٦٦= **+٥٥٩٠٦٢جنيه**

ويتأكد أيضا أن صافي القيمة الحالية الموجبة هذه تشير إلى تفوق بديل استئجار الأصل على بديل شرائه وبتمويل بالملكية حيث إن بديل الاستئجار سيعني تحقيق معدل عائد سنوي مركب على الاستثمار قدره ٢٥% سنويا بالإضافة إلى تعظيم ثروة المساهمين بمقدار ٥٥٩٠٦٢ جنيه، الأمر الذي يؤكد على أن بديل الاستئجار سيرتبط بتحقيق معدل عائد داخلي على الاستثمار أكبر من ٢٥%.

ثالثًا: المفاضلة بين بديلي الاستئجار التمويلي وتمويل شراء الأصل بخليط إضافي من الملكية والاقتراض:

في هذه الجزئية من التحليل سيجد المدير المالي نفسه مضطرا لإعادة حساباته السابقة وبشكل مختلف، حيث يمكننا تحديد جهده الإضافي من خلال إدراكه؛ لأن بديل الاستئجار التمويلي هنا ينحصر في تدبير ثمن الآلة بخليط من الملكية والمديونية بمعدلي ٦٠%، ٤٠% على التوالي، الأمر الذي يستلزم ما يلي:

١- تحديد الفوائد السنوية للقرض الإضافي والذي تبلغ قيمته هنا ٤٠٠,٠٠٠ جنيه فقط، وذلـك لإمكانيـة تحديد قيمة الوفر الضريبي الضائع نتيجـة عـدم الاقتراض وذلك من خلال إعداد الجدول التالي:

جدول رقم (١٤)

(القيمة بالألف جنيه)

بيان / سنوات	رصيد القرض في بداية السنة	قيمة الفوائد السنوية (١٢%)	قيمة الوفر الضريبي الضائع = قيمة الفوائد×معدل الضريبة
١	٤٠٠,٠٠٠	٤٨٠٠٠	(٩٦٠٠)
٢	٣٦٠,٠٠٠	٤٣٢٠٠	(٨٦٤٠)
٣	٣٢٠,٠٠٠	٣٨٤٠٠	(٧٦٨٠)
٤	٢٨٠,٠٠٠	٣٣٦٠٠	(٦٧٢٠)
٥	٢٤٠,٠٠٠	٢٨٨٠٠	(٥٧٦٠)
٦	٢٠٠,٠٠٠	٢٤٠٠٠	(٤٨٠٠)
٧	١٦٠,٠٠٠	١٩٢٠٠	(٣٨٤٠)
٨	١٢٠,٠٠٠	١٤٤٠٠	(٢٨٨٠)
٩	٨٠,٠٠٠	٩٦٠٠	(١٩٢٠)
١٠	٤٠,٠٠٠	٤٨٠٠	(٩٦٠)

٢- تحديد صافي التدفقات النقديـة المتوقعـة وتحديـد اتجاهاتها وذلك من خلال إعداد الجدول التالي:-

جدول رقم (١٥)

سنوات / بيان	السنة صفر (الآن)	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة	التاسعة	العاشرة
ثمن شراء الآلة (تدفق نقدي داخل)	١٠٠٠,٠٠٠										
قسط الاستئجار السنوي (تدفق نقدي خارج)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	(١٢٠,٠٠٠)	-
الوفر الضريبي المكتسب من قسط الاستئجار	-	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠
الوفر الضريبي الضائع على قسط الاهلاك	-	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)	(٢٠,٠٠٠)
الوفر الضريبي الضائع لفوائد القروض	-	(٩٦٠٠)	(٨٦٤٠)	(٧٦٨٠)	(٦٧٢٠)	(٥٧٦٠)	(٤٨٠٠)	(٣٨٤٠)	(٢٨٨٠)	(١٩٢٠)	(٩٦٠)
صافي التدفق النقدي المتوقع ±	٨٨٠,٠٠٠	(١٢٥٦٠٠)	(١٢٤٦٤٠)	(١٢٣٦٨٠)	(١٢٢٧٢٠)	(١٢١٧٦٠)	(١٢٠٨٠٠)	(١١٩٨٤٠)	(١١٨٨٨٠)	(١١٧٩٢٠)	٣٠٤٠٠

٣- تحديد معدل الخصم المستخدم:

وكما سبق أن أوضحنا أن معدل الخصم المستخدم هنا سيعكس التكلفة المرجحة للخليط التمويلي الذي يجمع بين الملكية والاقتراض وذلك على النحو التالي:-

التكلفة المرجحة للخليط التمويلي الإضافي= تكلفة التمويل بالملكية×وزنها النسبي في التمويل الإضافي+سعر فائدة القروض×وزنها النسبي في التمويل الإضافي= ٢٥%×٦٠%+١٢%×٤٠%= ١٥%+٤,٨= ٢٠% تقريبا.

وفي هذا المجال نؤكد إننا لم نلجأ إلى تخفيض معدل فائدة القروض بمقدار أثرها الضريبي؛ نظرا لأننا قد قمنا بإدخال الوفر الضريبي الضائع لفوائد القروض نتيجة عدم الاقتراض عند حسابنا لصافي التدفقات النقدية المتوقعة والمدرجة في الجدول رقم (٤).

وهنا وبعد إعداد المدير المالي للحسابات الثلاث السابقة يمكنه وباستخدام الجدول الأول من جداول القيمة الحالية أن يحدد صافي القيمة الحالية على النحو التالي:-

صافي القيمة الحالية= (ق.ح للتدفقات النقديـة الموجبـة بمعدل خصم ٢٠%) – (ق.ح للتدفقات النقدية السالبة بمعدل خصم ٢٠%).

= (٨٨٠,٠٠٠×واحـد صحيح+٣٠٤٠×٠,١٦٢) – (١٢٥٦٠٠×٠,٨٣٣+١٢٤٦٤٠×٠,٦٩٤+١٢٣٦٨٠× ٠,٥٧٩+١٢٢٧٢٠×٠,٤٨٢+١٢١٧٦٠×٠,٤٠٢+١٢٠٨٠٠× ٠,٣٣٥+١١٩٨٤٠×٠,٢٧٩+١١٨٨٨٠×٠,٢٣٣+ ١١٧٩٢٠×٠,١٩٤)

= ٨٨٠٤٩٢ – ٤٩٥٣١٣= **+٣٨٥١٧٩ جنيه.**

ومن المؤكد الآن أن بديل استئجار الأصل المطلوب يتفوق على بديل شرائه وتملكه بمختلف طرق التمويل البديلة، وأن تفوقه ظهر بقوة عند مقارنته بتمويل الشراء بالملكية في الوقت الذي ظهر تفوقه بقوة أقل نسبيا عند مقارنته بتمويل الشراء بالاقتراض، في الوقت الذي ظهر تفوقه بقوة أقل نسبيا عند مقارنته بتمويل الشراء بخليط من الملكية والاقتراض، الأمر الذي يتوافق مع الأصول العلمية للتمويل، والتي تؤكد في أحد جوانبها على أن تكلفة التمويل بالملكية أعلى وبالضرورة من تكلفة التمويل بالاقتراض.

الفصل الرابع

برنامج التقويم المالي والاقتصادي للمشروعات الجديدة

- الإطار العام للدراسة المالية للمشروع.
- المرحلة الأولى: تجهيز القوائم المالية اللازمة للتقويم.
- المرحلة الثانية: استخدام بعض المؤشرات المالية لاختبار حركة الدين.
- المرحلة الثالثة: حساب معدل العائد على الاستثمار وتحليل التعادل.
- المرحلة الرابعة: حساب فترة الاسترداد.
- المرحلة الخامسة: استخدام معايير القيمة المالية.
- مثال تطبيقي.

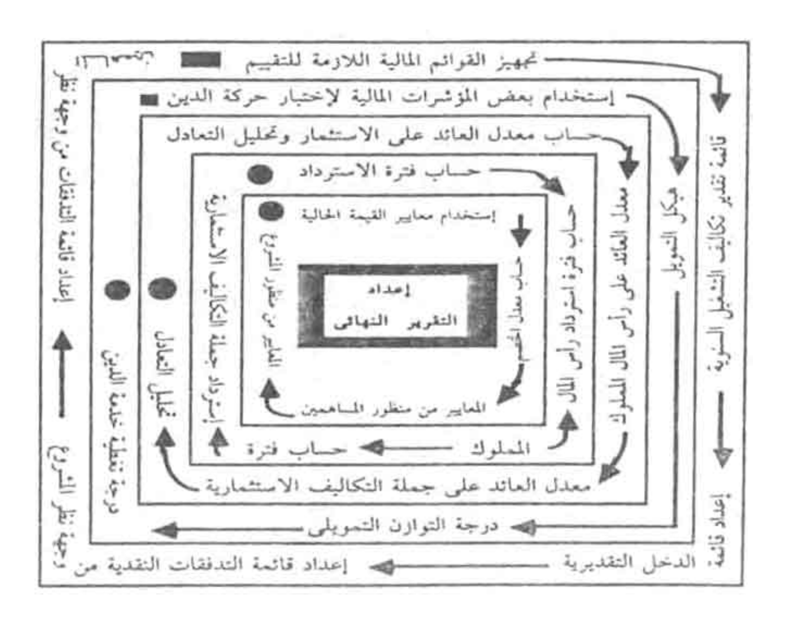
أولاً: الإطار العام للدراسة المالية للمشروع

يتم إعداد الدراسة المالية للمشروع اعتمادا على النتـائج الإيجابية للدراسات السـابقة وخاصـة الدراسـة التسـويقية والدراسة الفنية للمشروع.

ويتم إعداد هذه الدراسة داخل إطار تحليل التكلفة والعائـد (العائد ≤ التكلفة) هذا ويمكننا تحديد الإطار العام للدراسـة المالية ومحتوياتها المختلفة من خلال متابعة محتويات الشكل التالي:

شكل رقم (١)

الإطار المتكامل للتقييم المالي للمشروعات



وتشير محتويات هذا الشكل إلى أن وجهة نظرنا الخاصة تحصر الدراسة المالية للمشروع الجديد في ست مراحل متتابعة نعرض تفصيلا لها على النحو التالي:

المرحلة الأولى: مرحلة تجهيز القوائم المالية اللازمة للتقييم:

تمثل هذه المرحلة نقطة الانطلاق الأساسية عند التصدي لإعداد الدراسة المالية للمشروع، والتي تعتمد اعتمادا كليا على هذه القوائم المالية التي يتم إعدادها في هذه المرحلة.

وفي اتجاه التحديد الدقيق تؤكد على أن القوائم المالية المطلوب تجهيزها في هذه المرحلة تنحصر في أربعة قوائم مالية هي بترتيب إعدادها على النحو التالي:

١ - قائمة تقدير تكاليف التشغيل:

يتم إعداد هذه القائمة على أساس سنوي، بحيث تغطي سنوات التشغيل بأكملها، ونظرا لأن هذه التكاليف تميل في العادة إلى الثبات في قيمتها (مع عدم إدخال عنصر التضخم في الاعتبار) فتعد هذه القائمة على شكل عمود واحد مقسم إلى ثلاثة أعمدة فرعية يفترض تكرارها سنويا.

ويوضح الجدول التوضيحي التالي كيفية إعداد هذه القائمة التقديرية.

جدول رقم (١)

قائمة تقدير تكاليف التشغيل

بيان تكاليف التشغيل السنوية	القيمة	إجمالي	متوسط
(١) تكاليف الإنتاج			
• مواد وخامات		×	
• أجور عمال إنتاج		×	
• أجور عمال خدمات		×	
• طاقة محركة		×	
• مياه		×	
• كهرباء		×	
• قطع غيار		×	
• إهلاك		×	
• صيانة دورية		×	
• م. إدارية		×	
• مواد تعبئة وتغليف		××	
إجمالي تكاليف الإنتاج	--	××	
عدد الوحدات الإنتاجية		××	
نصيب الوحدة من تكاليف الإنتاج			××

بيان تكاليف التشغيل السنوية	القيمة	إجمالي	متوسط
(٢) تكاليف السوق			
• أجور عمال بيع		×	
• إعلان وترويج		×	
• اف وحزم		×	
• أخرى		×	
إجمالي تكاليف التسويق		××	
إجمالي تكاليف التشغيل		××	

ومن الواضح أن تكاليف التشغيل السنوية ترتبط بكل من تكاليف الإنتاج وتكاليف التسويق السنوية ونصـيب الواحـدة الواحدة منها.

٢- قائمة الدخل التقديرية:

تعد هذه القائمة لإظهار صافي الأرباح المتوقعـة سـنويا لتغطي فترة زمنية قدرها ١٠ سنوات من التشغيل، وغالبا يتم إعدادها بشكل يغطي فترة حياة المشروع المتوقعة بأكملهـا، حيث تهدف إلى مقارنة تكاليف التشغيل السـنوية بـإيرادات التشغيل السنوية.

ويظهر الجدول التوضيحي التالي كيفية إعداد هذه القائمة التقديرية.

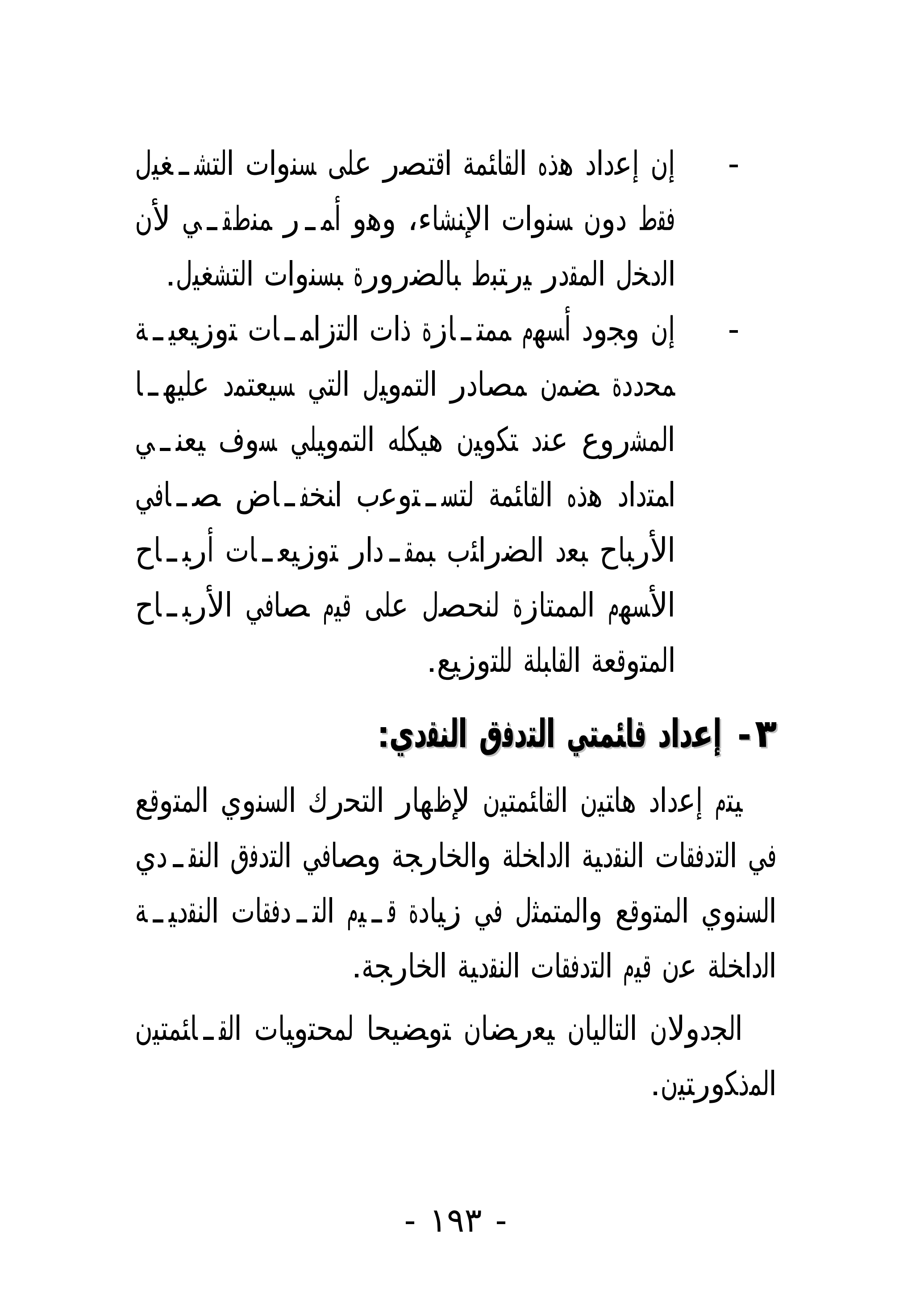
جدول رقم (٢)

قائمة الدخل التقديرية

سنوات تشغيل / بيان	١	٢	٣	٤	٥	٠٠	السنة الأخيرة
إيراد المبيعات القيمة التخريدية لأصول المشروع قيمة متبقية من رأس المال العامل	××	××	××	××	××	××	×× ×× ××
إجمالي إيرادات سنوية متوقعة	××	××	××	××	××	××	××
تكاليف التشغيل السنوية المتوقعة	×	×	×	×	×	×	×
صافي الأرباح قبل الضرائب	×	×	×	×	×	×	×
(الضرائب)	×	×	×	×	×	×	×
صافي الأرباح بعد الضرائب	×	×	×	×	×	×	×

لاحظ معي عزيزي القارئ ما يلي:

- إن إعداد هذه القائمة بعد إعداد قائمة تقدير تكاليف التشغيل يمثل أمرا منطقيا، حيـث تمثـل تكـاليف التشغيل السنوية أحد مدخلات هذه القائمة.



- إن إعداد هذه القائمة اقتصر على سنوات التشـغيل فقط دون سنوات الإنشاء، وهو أمـر منطقـي لأن الدخل المقدر يرتبط بالضرورة بسنوات التشغيل.
- إن وجود أسهم ممتـازة ذات التزامـات توزيعيـة محددة ضمن مصادر التمويل التي سيعتمد عليهـا المشروع عند تكوين هيكله التمويلي سوف يعنـي امتداد هذه القائمة لتسـتوعب انخفـاض صـافي الأرباح بعد الضرائب بمقـدار توزيعـات أربـاح الأسهم الممتازة لنحصل على قيم صافي الأربـاح المتوقعة القابلة للتوزيع.

٣- إعداد قائمتي التدفق النقدي:

يتم إعداد هاتين القائمتين لإظهار التحرك السنوي المتوقع في التدفقات النقدية الداخلة والخارجة وصافي التدفق النقـدي السنوي المتوقع والمتمثل في زيادة قـيم التـدفقات النقديـة الداخلة عن قيم التدفقات النقدية الخارجة.

الجدولان التاليان يعرضان توضيحا لمحتويات القـائمتين المذكورتين.

جدول رقم (٣)

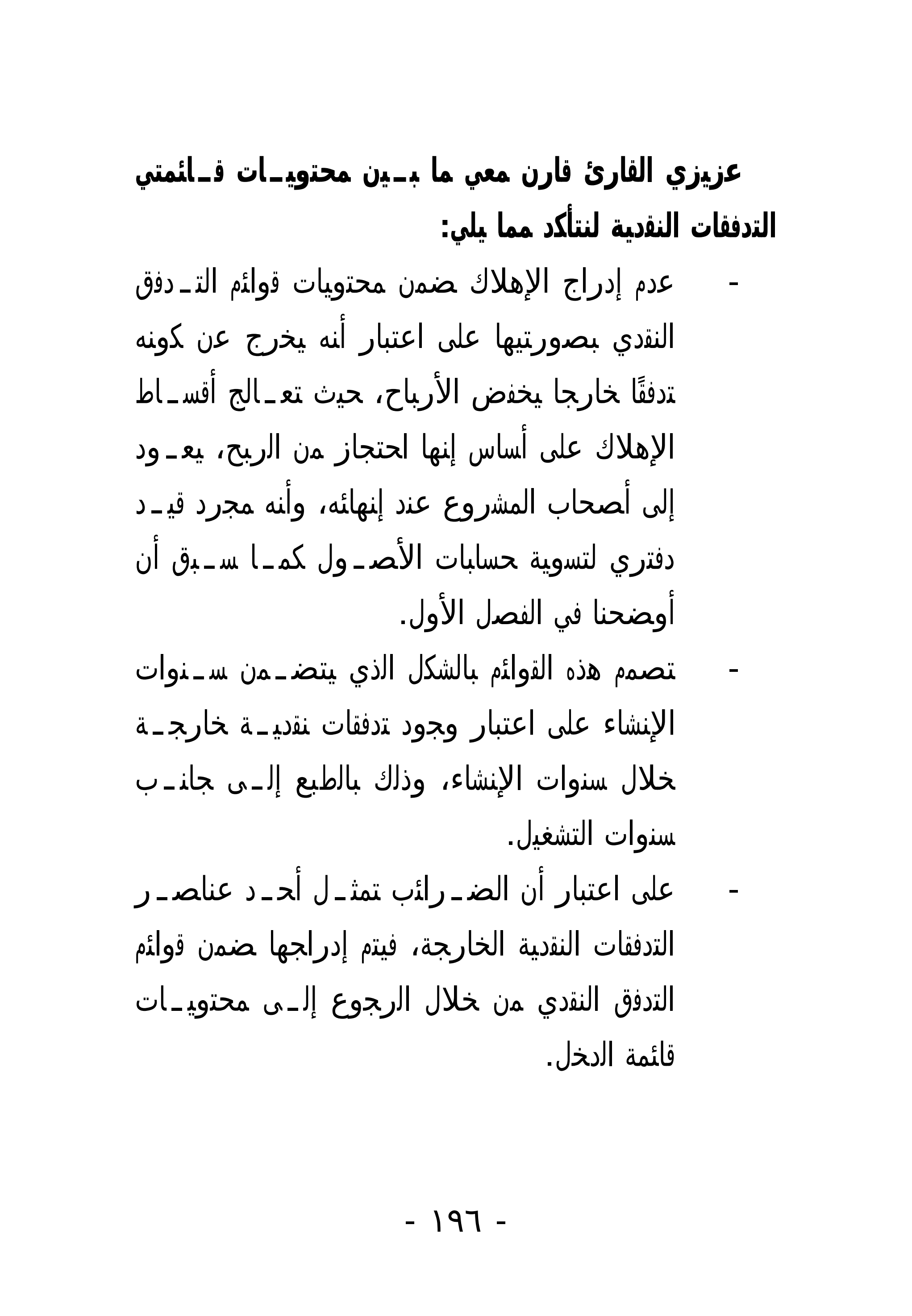
قائمة التدفقات النقدية من وجهة نظر المشروع

سنوات تشغيل / بيان	إنشاء		تشغيل			
	١	٢	١	٢	٠٠٠	ن
• إيرادات مبيعات سنوية	--	--	×	×	×	×
• قيمة أصول متبقية (مخردة)	--	--	--	--	--	×
• قيمة رأس مال عامل متبقي	--	--	--	--	--	×
إجمالي تدفقات نقدية داخلة متوقعة			×	×	××	×
• تكاليف رأسمالية إجمالية	×	×	--	--	--	--
• تكاليف تشغيل سنوية (بدون الإهلاك)	--	--	×	×	××	×
• ضرائب						
إجمالي تدفقات نقدية خارجة متوقعة	×	×	×	×	×	×
صافي تدفقات نقدية داخلة متوقعة	(×)	(×)	×	×	××	×

جدول رقم (٤)

قائمة التدفقات النقدية من وجهة نظر المستثمرين

سنوات تشغيل / بيان	انشاء		تشغيل			
	١	٢	١	٢	...	ن
• إيرادات مبيعات سنوية	--	--	×	×	××	×
• قيمة أصول متبقية (مخردة)	--	--	--	--	--	×
• قيمة رأس مال عامل متبقي	--	--	--	--	--	×
إجمالي تدفقات نقدية داخلة متوقعة			×	×	××	×
• تكاليف رأسمالية ممولة برأس المال	×	×	--	--	--	--
المملوك	--	--	×	×	××	×
• تكاليف تشغيل سنوية (بدون إهلاك)	--	--	×	×	××	×
• ضرائب	--	--	×	×	××	×
• فوائد قروض	--	--	×	×	××	×
• أقساط قروض	--	--	×	×	××	×
إجمالي تدفقات نقدية خارجة متوقعة	×	×	×	×	××	×
صافي تدفقات نقدية داخلة متوقعة	(×)	(×)	×	×	××	×



عزيزي القارئ قارن معي ما بين محتويات قائمتي التدفقات النقدية لنتأكد مما يلي:

- عدم إدراج الإهلاك ضمن محتويات قوائم التدفق النقدي بصورتيها على اعتبار أنه يخرج عن كونه تدفقًا خارجا يخفض الأرباح، حيث تعالج أقساط الإهلاك على أساس إنها احتجاز من الربح، يعود إلى أصحاب المشروع عند إنهائه، وأنه مجرد قيد دفتري لتسوية حسابات الأصول كما سبق أن أوضحنا في الفصل الأول.
- تصمم هذه القوائم بالشكل الذي يتضمن سنوات الإنشاء على اعتبار وجود تدفقات نقدية خارجة خلال سنوات الإنشاء، وذلك بالطبع إلى جانب سنوات التشغيل.
- على اعتبار أن الضرائب تمثل أحد عناصر التدفقات النقدية الخارجة، فيتم إدراجها ضمن قوائم التدفق النقدي من خلال الرجوع إلى محتويات قائمة الدخل.

- فيما يتعلق بمعالجة القروض وأعبائها من فوائد وأقساط سنوية، فتختلف حسب وجهة النظر المحسوب من خلال التدفق النقدي، حيث يمكن أن تقدر من وجهة نظر المشروع ككل، بهدف حساب العائد الكلي على إجمالي الأموال المستثمرة (ممولة برأس مال مملوك وقروض) الأمر الذي يعني أن جملة التكاليف الاستثمارية تمثل أحد عناصر التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك يتم تجاهل قيمة القرض كلية، سواء ما يتعلق بقيمة القرض نفسه أو ما يتعلق بالأعباء المرتبطة به من فوائد وأقساط، وهو الأمر الذي انعكس في إعداد من وجهة نظر المشروع.

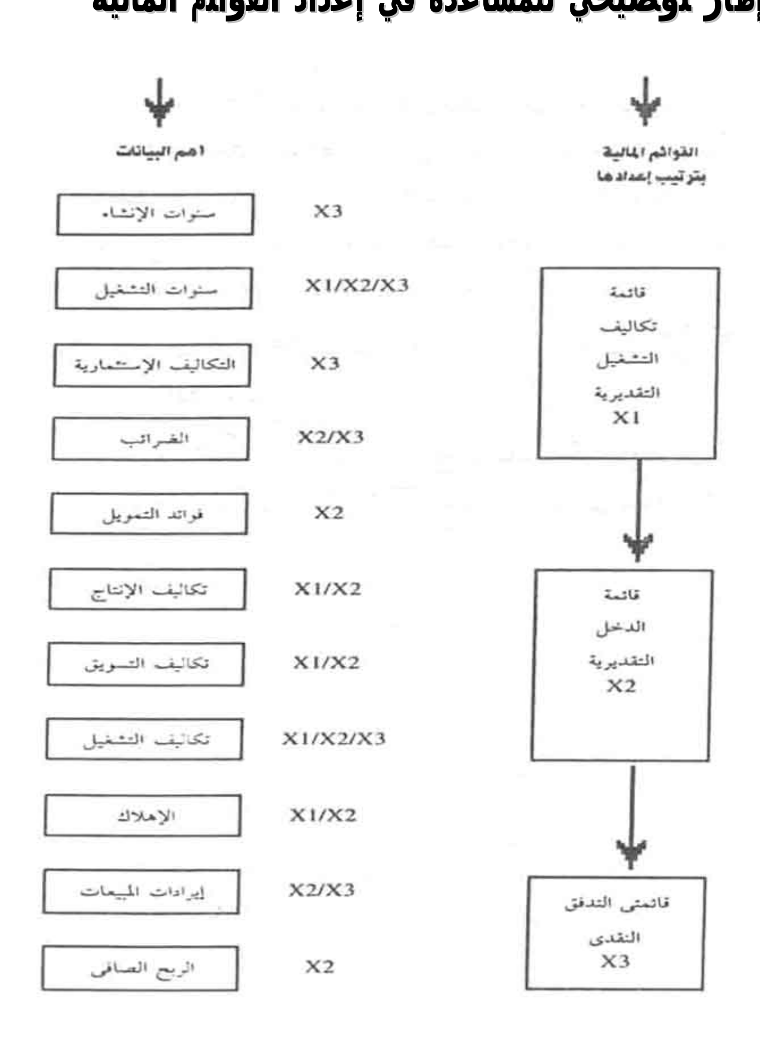
ويختلف الأمر إذا تم تقدير التدفقات النقدية من وجهة نظر المساهمين، حيث يكون الهدف في هذه الحالة حساب العائد على رأس المال المملوك فقط، وعلى ذلك يصبح من الأمور المنطقية ضرورة استبعاد قيمة القرض من جملة التكاليف الرأسمالية، مع تخفيض الأرباح بقيمة فوائد وأقساط القرض، حيث يصبح ما يتبقى من ربح من نصيب المساهمين فقط، وهو الأمر الذي انعكس في إعداد قائمة التدفقات النقدية من وجهة نظر المستثمرين.

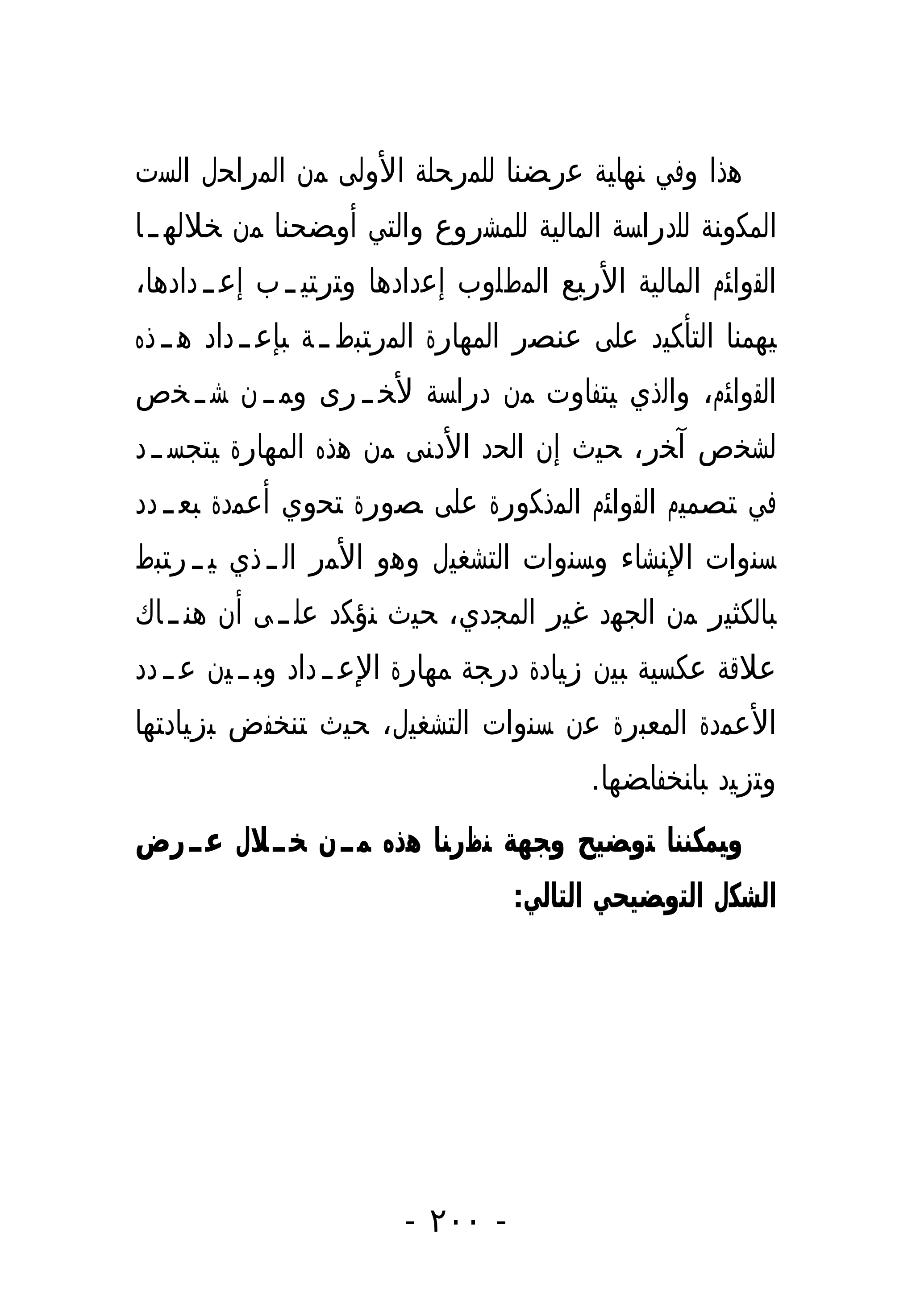
*** يتأكد أيضا أهمية الالتزام بهـذا الترتيـب الموضـح والمرتبط بإعداد القوائم الأربع المذكورة.**

وفي اتجاه مزيد من التوضيح والتأكيـد علـى اكتسـاب المهارة المطلوبة تأمل معي الشكل التوضيحي التالي والـذي يساعد كثيرا في هذا المجال.

شكل رقم (٢)

إطار توضيحي للمساعدة في إعداد القوائم المالية

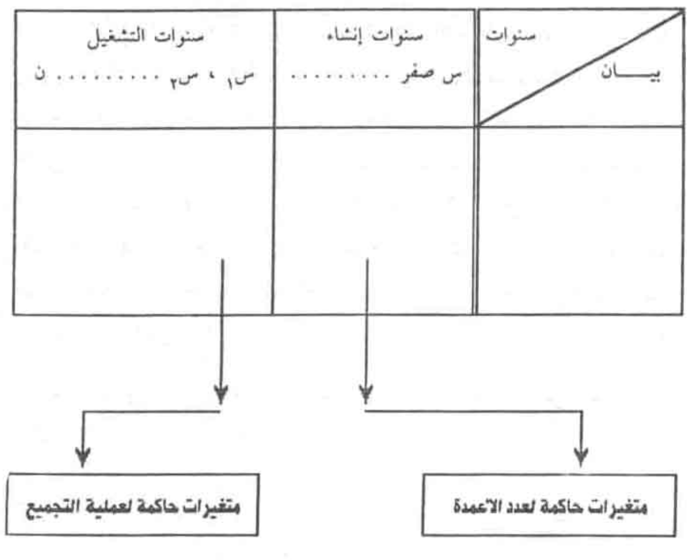




هذا وفي نهاية عرضنا للمرحلة الأولى من المراحل الست المكونة للدراسة المالية للمشروع والتي أوضحنا من خلالهـا القوائم المالية الأربع المطلوب إعدادها وترتيـب إعـدادها، يهمنا التأكيد على عنصر المهارة المرتبطـة بإعـداد هـذه القوائم، والذي يتفاوت من دراسة لأخـرى ومـن شـخص لشخص آخر، حيث إن الحد الأدنى من هذه المهارة يتجسـد في تصميم القوائم المذكورة على صورة تحوي أعمدة بعـدد سنوات الإنشاء وسنوات التشغيل وهو الأمر الـذي يـرتبط بالكثير من الجهد غير المجدي، حيث نؤكد علـى أن هنـاك علاقة عكسية بين زيادة درجة مهارة الإعـداد وبـين عـدد الأعمدة المعبرة عن سنوات التشغيل، حيث تنخفض بزيادتها وتزيد بانخفاضها.

ويمكننا توضيح وجهة نظرنا هذه مـن خـلال عـرض الشكل التوضيحي التالي:

شكل رقم (٣)



* عدد سنوات الأنشاء
* يخصص لكل سنة عامود منفصل

* من غير المقبول تصميم عدد من الأعمدة مساوياً لعدد سنوات العمر الإفتراضى للمشروع .
* إذاً يتحتم التجميع للسنوات بالشكل الذى يتمشى مع
  * العمر الإفتراضى .
  * الإعفاء الضريبى .
  * التزامات القروض ، (فوائد . أقساط) .
  * درجة استخدام الطاقة المتاحة .
  * القيمة التخريدية للأصول .

ويؤكد هذا الشكل على أن مهارة التصميم تنحصر داخل سنوات التشغيل والتي نحرص على اكتسابك لمهارة تقليص عدد أعمدتها إلى الحد الأدنى الذي لا يعكس خللاً في عملية الإعداد والتصميم، وذلك من خلال مراعاتنا الكاملة لكل الاعتبارات الموضحة بالشكل السابق.

وفي اتجاه التأكيد على اكتساب هذه المهارة فلتتجه الآن للتعامل مع الحالة التالية:

أعطيت لك البيانات التالية والمستخرجة من دراسة الجدوى الاقتصادية لأحد المشروعات الصناعية:

١- العمر الافتراضي للمشروع ٢٠ سنة.

٢- هناك قيمة تخريدية لأصول المشروع.

٣- سنوات الإنشاء ٣ سنوات.

٤- الطاقة الإنتاجية المستغلة ٦٠% من الطاقة القصوى للمشروع خلال السنوات الخمس الأولى من التشغيل.

٥- تسدد الديون على أقساط سنوية متساوية لمدة ١٠ سنوات.

٦- يمنح المشروع إعفاء ضريبيا لمدة ٥ سنوات من بداية التشغيل.

والمطلوب:

أ- تصميم القائمة المالية التي تتضمن البيانات المذكورة.

ب- إعادة تصميم القائمة بافتراض عدم وجود إعفاء ضريبي.

ج- إعادة تصميم القائمة بافتراض عدم وجود إعفاء ضريبي وعدم حدوث اختلاف في نسبة الطاقة المستخدمة (بداية التشغيل بالطاقة القصوى للمشروع).

وسوف نتعامل مع المطلوبات الثلاثة المذكورة على النحو التالي:

(أ) تصميم القائمة المالية التي تتضمن البيانات المذكورة:

بالرجوع إلى الشكل رقم (٣) يمكن تصميم القائمة المطلوبة على النحو التالي:

جدول رقم (٥)

سنوات / بيان	سنوات إنشاء				سنوات تشغيل		
	١	٢	٣	١-٥	٦-١٠	١١-١٩	٢٠

لقد صممت القائمة المطلوبة على أساس ما يلي:

١- تم تخصيص ٣ أعمدة لسنوات الإنشاء.

٢- تم تقسيم سنوات التشغيل إلى ٤ أعمدة هي:

١/٢ : العمود الأول يغطي ٥ سنوات ليغطي فترة استغلال ٦٠% من الطاقة القصوى بالإضافة إلى فترة الإعفاء الضريبي.

٢/٢ : العمود الثاني يغطي ٥ سنوات ليغطي مع العمود الأول فترة سداد القرض.

٣/٢ : العمود الرابع يغطي السـنة الأخيـرة مـن العمـر الافتراضي للمشروع والتي تتضمن القيمة التخريديـة لأصول المشروع والتي تمثل قيمة إضافية تضاف إلى جملة الإيرادات العادية من المبيعات.

٤/٢ : العمود الثالث ويغطي ٩ سـنوات يمثـل السـنوات المتبقية من العمر الافتراضي للمشروع بعد مراعاة كل القيود المذكورة.

(ب) تصميم القائمة المالية بافتراض عـدم وجـود إعفاء ضريبي:

لن تختلف القائمة عن تصميمها السابق نظـرا لاخـتلاف الطاقة المستغلة عن الطاقة القصوى خلال السنوات الخمـس الأولى.

(جـ) تصميم القائمة المالية بافتراض عدم وجـود إعفاء ضريبي وعدم حدوث اختلاف في نسبة الطاقة المستخدمة:

جدول رقم (٦)

سنوات / بيان	سنوات إنشاء				سنوات تشغيل		
	١	٢	٣	١-٥	٦-١٠	١١-١٩	٢٠

بالنسبة لسنوات التشغيل تم تقسيمها إلى ثلاثة أعمدة هي:

ج/١ : العمود الأول يغطي ١٠ سنوات تمثل فترة الالتزام بسداد فوائد القرض وأقساطه.

ج/٢ : العمود الثالث يغطي السنة الأخيرة من العمر الافتراضي للمشروع.

ج/٣ : العمود الثاني يغطي ٩ سنوات تمثل كما سبق أن ذكرنا السنوات المتبقية من العمر الافتراضي للمشروع بعد مراعاة كل القيود المذكورة.

المرحلة الثانية: استخدام بعـض المؤشـرات المالية لاختبار حركة الدين:

الواقع إن هذه المرحلة تمثل بداية اقتحام مجـال التقيـيم المالي للمشروع موضع الدراسة، حيث تهدف إلى التأكد من سلامة الهيكل التمويلي المقترح من حيث التوازن التمـويلي بين الملكية والمديونية بالإضافة إلى التأكد من قدرة المشروع المتوقعة على مواجهة الديون والالتزامات الثابتة المرتبطـة بها لضمان عدم وقوعه مستقبلاً في مواجهة حالة من حالات الحرج المالي التي تمثل المدخل المنطقي لحالة الفشل المالي الكامل.

وفي اتجاه التحديد الدقيق لمضمون هذه المرحلـة نؤكـد على اهتمامنا بمرحلتين فرعيتين هما:

(أ) التأكد من سلامة الهيكل التمويلي المقترح:

نشير هنا إلى استخدامنا لمدخلنا المقترح (مدخل المخاطرة الكلية) والذي سبق توضيحه بالتفصيل في الفصل السابق من هذا الكتاب.

(ب) التأكد من قـدرة المشـروع المتوقعـة علـى مواجهة الديون والالتزامات المرتبطة بها:

نكتفي في هذه الجزئية الفرعية من الدراسة بتطبيق مؤشر مالي واحد وهو:

عدد مرات تغطية خدمته الدين = $\frac{\text{الدخل المتاح لخدمة الدين}}{\text{حجم خدمة الدين}}$ "مرة"

إن بسط هذا المؤشر والمرتبط بالدخل المتاح لخدمة الدين يتم التوصل إلى قيمته من خلال أي من قـائمتي التـدفقات النقدية وذلك على النحو التالي:

- **من قائمة التدفقات النقدية من منظور المشروع:**

الدخل المتاح لخدمة الدين= صافي التدفق النقدي السنوي المتوقع.

- **من قائمة التدفقات النقدية من منظور المساهمين:**

الدخل المتاح لخدمة الدين= صافي التدفق النقدي السنوي + قيمة الفوائد + قيمة الأقساط.

وأما فيما يتعلق بمقام المؤشر والمرتبط بحجم خدمة الـدين فيمكن التوصل إلى قيمته من قائمة التدفقات النقدية من منظور المساهمين أيضا، والمتمثلة في حاصل جمع الفوائد والأقساط.

ومن المنطقي أن زيادة عدد مرات المؤشر المذكور يعني انخفاض المخاطرة المالية للمشروع المرتبطة باحتمالات التعثر المستقبلي، ويعني بالضرورة أيضا تدعيم الموقف الائتماني للمشروع تجاه البنك أو البنوك الممولة له.

المرحلة الثالثة: حساب معدل العائد على الاستثمار وتحليل التعادل:

تتكون هذه المرحلة من الدراسة من ثلاثة مراحل فرعية هي:

(أ) حساب معدل العائد على رأس المال المملوك:

يتم التوصل إلى هذا المعدل من خلال قائمة الدخل التقديرية السابق إعدادها على النحو التالي:

$$\text{معدل العائد على رأس المال المملوك} = \frac{\text{صافي الربح القابل للتوزيع}}{\text{قيمة رأس المال المملوك}} \times ١٠٠$$

ويعكس هذا المؤشر مدى قدرة أرباح المشروع المتوقعة على مواجهة تكلفة التمويل بالملكية، حيث يجب ألا يقل عن معدل العائد المطلوب على الاستثمار والذي يتمشى مع المعدلات السائدة في الأنشطة المماثلة.

(ب) حساب معدل العائد على الاستثمار:

ويتم التوصل إلى هذا المعدل أيضا من خلال قائمة الدخل التقديرية وذلك على النحو التالي:

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي الربح القابل للتوزيع} + \text{فوائد التمويل}}{\text{جملة التكاليف الاستثمارية}} \times ١٠٠$$

ويلاحظ إننا قمنا برد الفوائد التمويلية المرتبطة بالقروض إلى صافي أرباح التوزيع؛ نظرا لأن الفائدة هنا تمثل عائد القرض نفسه، ولإظهار ربحية المشروع المتوقعة فيجب ألا نحمله بالفائدة، هذا ويجب ألا تقل نتيجة هذا المعدل عن المعدل السائد في النشاط وفي المشروعات المماثلة.

جـ) تحليل التعادل- Break Even Analysis Approach:

يعتمد هذا التحليل على دراسة العلاقة بين الإيرادات والتكاليف والأرباح عند مستويات إنتاجية وبيعية مختلفة.

ويقصد بتحليل التعادل تلك الكمية المنتجة والمباعة والتي يتحقق عندها التعادل بين التكاليف الكلية والإيرادات الكليـة (ليس هناك أرباح أو خسائر) الأمر الذي يعني أن مسـتوى الإنتاج والبيع الأقل منها يحقق خسائر والأعلى منها يحقـق أرباحا. وكلما انخفضت نقطة التعـادل كلمـا زادت فـرص المشروع في تحقيق أرباح وانخفض احتمال تحقيق خسائر.

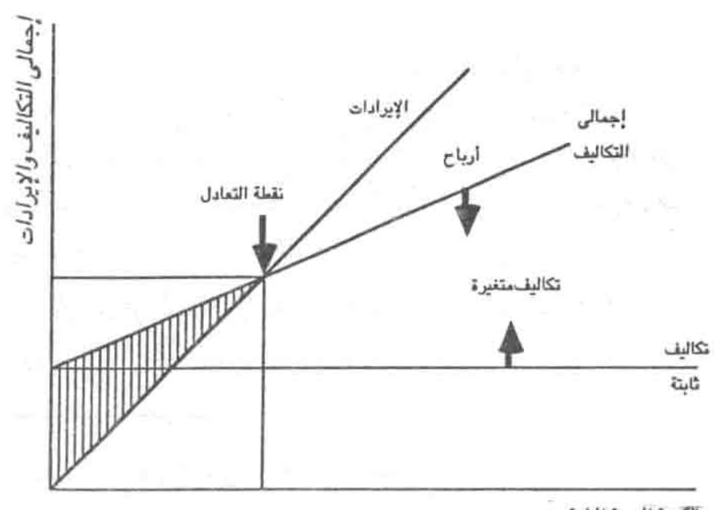
ويمكن تحليل التعادل بيانيا أو بالطريقة الجبرية أو بكليهما الأمر الذي سنقوم بتوضيحه على النحو التالي:

١- الطريقة البيانية لتحليل التعادل:

تقوم هذه الطريقة على افتراض ثبات سعر بيـع الوحـدة وتكلفتها، الأمر الذي ينتج عنه بالضرورة علاقة خطية لكـل من منحنى الإيرادات الكلية ومنحنى التكاليف الكلية ومنحنى التكاليف المتغيرة ويمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (٥)

تحليل التعادل بيانيا



٢- الطريقة الجبرية لتحليل التعادل:

في هذا المجال يمكننا استخدام ثلاث معـادلات جبريـة لتحليل التعادل بيانها كالآتي:

١/٢ : تحليل التعادل بالكمية.

$$\text{نقطة التعادل بعدد الوحدات المباعة} = \frac{\text{تكاليف التسغيل الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{تكلفة متغيرة للوحدة}}$$

٢/٢ : تحليل التعادل بالقيمة:

$$\textbf{نقطة التعادل بقيمة المبيعات} = \frac{\textbf{تكاليف التشغيل الثابتة}}{\left(1 - \frac{\text{تكلفة متغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}\right) \times 100}$$

٣/٢ : تحليل التعادل بالنسبة المئوية من الطاقة الإنتاجية القصوى.

معدل استغلال الطاقة الإنتاجية للمشروع=

$$\frac{\textbf{تكاليف التشغيل الثابتة}}{\textbf{إجمالي الإيرادات} - \textbf{إجمالي التكاليف المتغيرة}} \times 100$$

إن المعادلة الأخيرة والتي تحدد معدل اسـتغلال الطاقـة الإنتاجية للمشروع موضع الدراسة، تحدد صراحة ما يسمى بمنطقة الأمان أو مساحة الأمان، والتي يقصـد بهـا تلـك المساحة المحصورة بين مستوى الإنتـاج وبـين مسـتوى التعادل، ومن المنطقي أن اتساع هذه المنقطة يقلل من عنصر المخاطرة المتمثلة في احتمال الهبوط المفاجئ فـي مسـتوى المبيعات دون أن يحقق المشروع خسائر في أعماله.

المرحلة الرابعة: حساب فترة الاسترداد:

يتم حساب فترة الاسترداد لتعكس وجهتي نظر المساهمين والمشروع ككل، حيث تحسب من قائمـة التـدفق النقـدي للمساهمين بتحديد مدى قدرة صافي التدفقات النقديـة علـى تغطية رأس المال المملوك في أقصر وقت ممكن، ومن بداية سنوات التشغيل، كما يتم حسابها من قائمة التـدفق النقـدي للمشروع لتحديد مدى قدرة صافي التدفقات النقدية الداخلـة على تغطية جملة التكاليف الاستثمارية في أقصر وقت ممكن ومن بداية سنوات التشغيل أيضا.

ويجب أن تقارن فترة الاسترداد المحسوبة في الحـالتين، بفترة الاسترداد المقبولة والمتمشية مع النمط السائد في ذات النشاط.

المرحلة الخامسة: اسـتخدام معـايير القيمـة الحالية:

الواقع إن أكثر معايير القيمة الحالية استخداما تنحصر في معياري صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الـداخلي علـى الاستثمار، حيث إن التقييم المالي في هذه المرحلة الفرعيـة سوف ينصب على عملية التأكد من أن المشـروع المقتـرح سوف يؤدي إلى تعظيم صافي القيمة الحالية الموجبة (تعظيم ثروة الملاك أو المساهمين) وكذلك تعظـيم معـدل العائـد الداخلي على الاستثمار. مع العلم بأن التطبيق هنـا سـوف يتضمن الاعتماد على قـائمتي التـدفقات النقديـة والسـابق تحديدهما.

إن المشكلة الأساسية والمرتبطة باستخدام معايير القيمـة الحالية تحصر في استخدام سعر خصم معين دون اسـتخدام سعر خصم آخر.

ونؤكد هنا على أهمية وخطورة النتائج المترتبـة علـى اختيار سعر خصم غير سليم، حيث يمكـن أن يـتم رفـض مشروعات كان يمكن قبولها، وكذلك إمكانية قبول مشروعات كان يتحتم رفضها، وعلى ذلك وكما سبق أن أكدنا عليه فـي الفصل السابق من أهمية احتواء سعر الخصم المستخدم لثلاثة معدلات أساسية وهي:

- تكلفة التمويل (التكلفة المرجحة للمزيج التمويلي).
- بدل المخـاطر المرتبطـة بالمشـروع (مخـاطرة الأعمال).
- معدل التضخم السنوي المتوقع.

وعلى ذلك فإن:

معدل الخصم الواجب استخدامه في التقييم المالي

=تكلفة التمويل المرجحة +بدل المخاطرة +معدل التضخم

مثال تطبيقي:

وننوه هنا إلى حرصنا الشديد على استخدام معايير القيمة الحالية لتغطي وجهتي نظر المشروع والمساهمين، وهو الأمر الذي سوف نوضحه بالتفصيل في مجال التطبيق العملي الذي سوف نبدأه الآن.

اسم المشروع : الشركة العربية لإنتاج المنظفات الصناعية.

الشكل القانوني : شركة مساهمة.

رأس المال : ٧ مليون جنيه.

القيمة الاسمية للسهم : ١٠٠ جنيه.

ملخص نتائج الدراسة المبدئية:

أكدت نتائج الدراسة المبدئية أن السوق المحلي المصـري في حاجة إلى المنتج الجديد بمواصفاته المميزة، وأنه سيخدم حاجة مخدومة حاليا ولكن بكفاءة منخفضة وتكلفة مرتفعـة، وخاصة في ظل افتقاد السوق الحالي للعبـوات الاقتصـادية ذات الحجم الكبير مع إمكانية المنافسة السعرية والنوعية.

ملخص نتائج الدراسة التسويقية:

١- الطاقة الاستيعابية الإجمالية للسـوق المحلـي ٢٠ مليون جنيه سنويا.
٢- حجم السوق الحالي ١٢ مليون جنيه سنويا.
٣- الفجوة التسويقية المتاحة ٨ مليون جنيه.
٤- الطلب المتوقع على المنتج الجديد ٤ مليون جنيه.
٥- السعر المحدد للمنتج الجديد ٥٠ جنيه / وحدة.
٦- تقدر التكاليف الحملة الإعلانية بـ ٤٠,٠٠٠ جنيـه سنويا.
٧- تقدر تكاليف البيع بـ ٦٠,٠٠٠ جنيه سنويا.
٨- ينصح بعدم البدء بالطاقة القصوى للمشروع.

ملخص نتائج الدراسة الفنية:

١- حجم الاستثمارات المطلوبة ١٠ مليون جنيه.

٢- الطاقة الإنتاجية للمشروع ٨٠,٠٠٠ وحدة سنويا.

٣- الطاقة المستغلة ٧٠% من الطاقة المتاحة خلال السنوات الثلاث الأولى من بداية التشغيل.

٤- يحتاج المشروع إلى ثلاث سنوات لاكتمال الإنشاء تبدأ من عام ١٩٩٤م.

٥- موقع المشروع – المنطقة الصناعية- القاهرة.

٦- العمر الافتراضي للمشروع ٢٠ سنة من بداية التشغيل.

٧- يحتاج المشروع إلى آلات غير متخصصة يتم استيرادها من ألمانيا.

٨- النظام الإنتاجي الملائم هو نظام الإنتاج المستمر.

٩- الإهلاكات السنوية ٢٠٠,٠٠٠ جنيه.

١٠- تكلفة الأرض ١,٥ مليون جنيه.

١١- تكلفة المباني والإنشاءات ٤,٥ مليون جنيه.

١٢- تكلفة الآلات والمعدات ٢,٥ مليون جنيه بما فيها مصاريف الشحن والنقل والتركيب.

١٣- تكلفة وسائل النقل ½ مليون جنيه.

١٤- تكاليف التأسيس ٢٥٠,٠٠٠ جنيه.

١٥- تكلفة الأثاث والمهمات المكتبية ١/٢ مليون جنيه.

١٦- يتطلب الأمر رأس مال عامل قيمته ٢٥٠,٠٠٠ جنيه.

١٧- القيمة التخريدية المتوقعة لأصول المشروع تبلغ مليون جنيه.

١٨- القيمة المتبقية من رأس المال العامل تبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه.

١٩- بيان بتكاليف الإنتاج السنوية المتوقعة:

بيان	قيمة (جنيه
مواد خام ومستلزمات إنتاج	٦٠٠,٠٠٠
م. صيانة دورية	٣٥,٠٠٠
م. صيانة تشغيلية	٢٠,٠٠٠
أجور عمال إنتاج	١٢٠,٠٠٠
أجور عمال خدمات	٨٠,٠٠٠
طاقة محركة	٤٠,٠٠٠
مصروفات إدارية	٥٠,٠٠٠
مواد تعبئة وتغليف	١٠٠,٠٠٠

الدراسة المالية: مطلوب إعدادها.

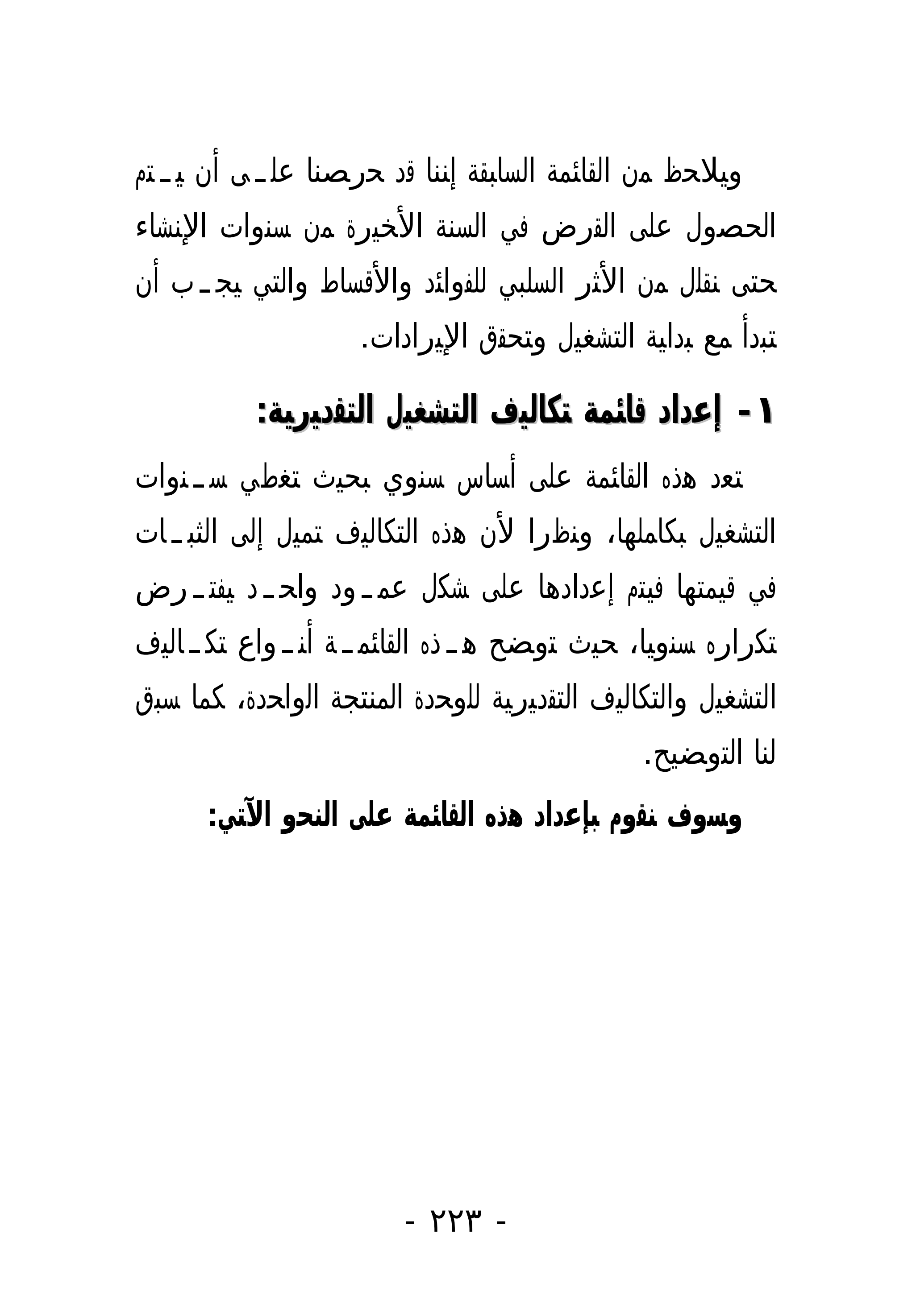
ولنبدأ الآن عزيزي القارئ في إعـداد الدراسـة الماليـة للمشروع بالصورة التي أوضحناها، وذلك على النحو التالي:

المرحلة الأولى: تجهيز القـوائم الماليـة اللازمـة للتقييم:

يمكن أن نبدأ هذه المرحلـة بتجهيـز ميزانيـة الإنفـاق الرأسمالي خلال سنوات الإنشاء والتي تظهر علـى النحـو التالي:

جدول رقم (١١)

سنوات / بيان	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	إجمالي
أراضي	٩٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠
مباني وإنشاءات	١,٥٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	٤,٥٠٠,٠٠٠
آلات ومعدات	١,٣٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٢,٥٠٠,٠٠٠
وسائل نقل	٢٥٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠
أثاث ومهمات مكتبية	---	---	٥٠٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠
تكاليف تأسيس	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠
رأس مال عامل	---	---	٢٥٠,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠
إجمالي	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	١٠,٠٠٠,٠٠٠



ويلاحظ من القائمة السابقة إننا قد حرصنا علـى أن يـتم الحصول على القرض في السنة الأخيرة من سنوات الإنشاء حتى نقلل من الأثر السلبي للفوائد والأقساط والتي يجـب أن تبدأ مع بداية التشغيل وتحقق الإيرادات.

١- إعداد قائمة تكاليف التشغيل التقديرية:

تعد هذه القائمة على أساس سنوي بحيث تغطي سـنوات التشغيل بكاملها، ونظرا لأن هذه التكاليف تميل إلى الثبـات في قيمتها فيتم إعدادها على شكل عمـود واحـد يفتـرض تكراره سنويا، حيث توضح هـذه القائمـة أنـواع تكـاليف التشغيل والتكاليف التقديرية للوحدة المنتجة الواحدة، كما سبق لنا التوضيح.

وسوف نقوم بإعداد هذه القائمة على النحو الآتي:

جدول رقم (١٢)

بيان قائمة تكاليف التشغيل التقديرية

بيان	القيمة (جنيه)	إجمالي (جنيه)	متوسط (جنيه)
أجور عمال إنتاج	١٢٠,٠٠٠		
أجور عمال خدمات	٨٠,٠٠٠		
مواد ومستلزمات	٦٠٠,٠٠٠		
طاقة محركة	٤٠,٠٠٠		
إهلاك	٢٠٠,٠٠٠		
مواد تعبئة وتغليف	١٠٠,٠٠٠		
مصروفات صيانة دورية	٣٥,٠٠٠		
مصروفات صيانة تشغيلية	٢٠,٠٠٠		
مصروفات إدارية	٥٠,٠٠٠		
إجمالي تكاليف الإنتاج		١,٢٤٥,٠٠٠	
متوسط نصيب الوحدة من تكاليف الإنتاج			١٥,٦
تكاليف البيع	٦٠,٠٠٠		
دعاية وإعلان	٤٠,٠٠٠		
إجمالي تكاليف التسويق		١٠٠,٠٠٠	
متوسط نصيب الوحدة من تكاليف التسويق			١٢,٥
إجمالي تكاليف التشغيل السنوية		١,٣٤٥,٠٠٠	
متوسط نصيب الوحدة من تكاليف التشغيل			١٦,٨

٢- إعداد قائمة الدخل التقديرية:

حيث إن إجمالي استثمارات المشروع ١٠ مليـون جنيـه سيتم تمويلها مبدئيا برأس مال قدره ٧ مليون جنيه وقـرض مصرفي طويل الأجل قيمته ٣ مليون جنيـه بمعـدل فائـدة ١٢% سنويا يتم استهلاكه على ١٠ سنوات قادمة وأن هـذه الفوائد ستُحمل على قائمة الدخل فيجب أن نسـبقها بإعـداد الجدول التالي:

جدول رقم (١٣)
بيان بالمعاملات المصرفية

(القيمة بالجنيه)

بيان / سنوات	١٩٩٤	١٩٩٥
(١)	٣,٠٠٠,٠٠٠	٣٦٠,٠٠٠
(٢)	٢,٧٠٠,٠٠٠	٣٢٤,٠٠
(٣)	٢,٤٠٠,٠٠٠	٢٨٨,٠٠٠
(٤)	٢,١٠٠,٠٠٠	٢٥٢,٠٠٠
(٥)	١,٨٠٠,٠٠٠	٢١٦,٠٠٠
(٦)	١٥٠٠,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠
(٧)	١,٢٠٠,٠٠٠	١٤٤,٠٠٠
(٨)	٩٠٠,٠٠٠	١٠٨,٠٠٠
(٩)	٦٠٠,٠٠٠	٧٢,٠٠٠
(١٠)	٣٠٠,٠٠٠	٣٦,٠٠٠
إجمالي	------	١,٩٨٠,٠٠٠٠
المتوسط السنوي لفوائد القرض	----	١٩٨,٠٠٠

وبعد ذلك نبدأ في إعداد قائمة الـدخل التقديريـة علـى النحو التالي:

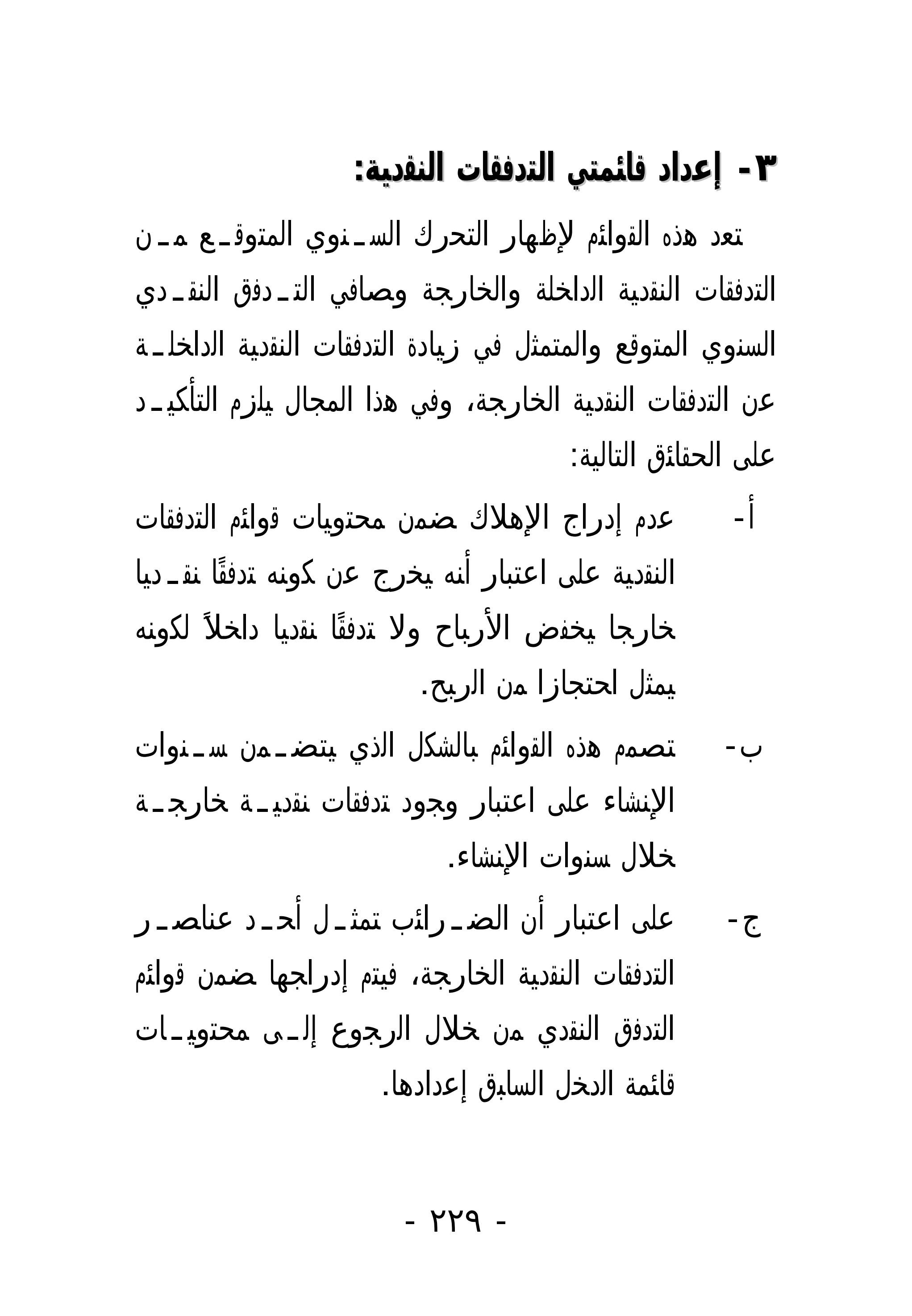
جدول رقم (١٤)

"قائمة الدخل التقديرية"

سنوات تشغيل / بيان	١٩٩٧ - ١٩٩٩	٢٠٠٠ - ٢٠٠٦	٢٠٠٧ - ٢٠١٥	٢٠١٦
ايرادات مبيعات سنوية	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠
قيمة تخريدية للأصول	---	---	---	١,٠٠٠,٠٠٠
قيمة رأس المال العامل متبقى	---	---	---	٢٠٠,٠٠٠
اجمالى ايرادات متوقعة	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٥,٢٠٠,٠٠٠
أجور عمال انتاج	٨٤,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠
أجور عمال خدمات	٨٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠
مواد خام ومستلزمات انتاج	٤٢٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠
طاقة محركة	٢٨,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
اهلاك	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
مواد تعبئة وتغليف	٧٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠
م. صيانة دورية	٣٥,٠٠٠	٣٥,٠٠٠	٣٥,٠٠٠	٣٥,٠٠٠
م. صيانة تشغيلية	١٤,٠٠٠	٢٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠
م. ادارية	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠
أجور عمال بيع	٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠
م. دعاية وإعلان	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
فوائد تمويل	١٩٨,٠٠٠	١٩٨,٠٠٠	---	---
اجمالى تكاليف تشغيل سنوية	١,٢٧٩,٠٠٠	١,٥٤٣,٠٠٠	١,٣٤٥,٠٠٠	١,٣٤٥,٠٠٠
صافى ربح قبل الضرائب	١,٥٢١,٠٠٠	٢,٤٥٧,٠٠٠	٢,٦٥٥,٠٠٠	٣,٨٥٥,٠٠٠
- ضرائب	---	---	(٥٣١,٠٠٠)	(٧٧١,٠٠٠)
صافى ربح قابل للتوزيع	١,٥٢١,٠٠٠	٢,٤٥٧,٠٠٠	٢,١٢٤,٠٠٠	٣, ٨٤,٠٠٠

لقد تم تصميم قائمة الدخل بتوزيع سنوات التشغيل علـى أربعة مجموعات تضم الأولى ٣ سنوات والثانية ٧ سـنوات والثالثة ٩ سنوات والأخيرة سنة واحدة والتي تمثـل العمـر الافتراضي للمشروع، ولقد تم هذا التجميع على أسـاس أن المجموعة الأولى تغطي فترة الاستخدام الغير كامل للطاقـة المتاحة، في حين أن المجموعة الأولى والثانية تغطيان فترة الالتزام بسداد أقساط القرض وفوائده بالإضافة إلـى فتـرة الإعفاء الضريبي، في حين أن المجموعة الأخيرة تحوي القيم التخريدية لكل من الأصول ورأس المال العامـل بالإضـافة لإيرادات المبيعات.

ولقد تم تدوين تكاليف التشـغيل السـنوية فـي صـورة تفصيلية، وليست في صورة مجمعة على أساس أن الطاقـة المستغلة خلال السنوات الثلاث الأولى من التشـغيل تمثـل ٧٠% من الطاقة المتاحة، الأمر الذي يعني ضرورة تخفيض قيمة العناصر المرتبطة بحجم الإنتاج خـلال هـذه الفتـرة والمتمثلة في كل من أجور عمال الإنتـاج والمـواد الخـام ومستلزمات الإنتاج –الطاقـة المحركـة- ومـواد التعبئـة والتغليف.



٣- إعداد قائمتي التدفقات النقدية:

تعد هذه القوائم لإظهار التحرك السنوي المتوقع من التدفقات النقدية الداخلة والخارجة وصافي التدفق النقدي السنوي المتوقع والمتمثل في زيادة التدفقات النقدية الداخلة عن التدفقات النقدية الخارجة، وفي هذا المجال يلزم التأكيد على الحقائق التالية:

أ- عدم إدراج الإهلاك ضمن محتويات قوائم التدفقات النقدية على اعتبار أنه يخرج عن كونه تدفقًا نقديا خارجا يخفض الأرباح ولا تدفقًا نقديا داخلاً لكونه يمثل احتجازا من الربح.

ب- تصمم هذه القوائم بالشكل الذي يتضمن سنوات الإنشاء على اعتبار وجود تدفقات نقدية خارجة خلال سنوات الإنشاء.

ج- على اعتبار أن الضرائب تمثل أحد عناصر التدفقات النقدية الخارجة، فيتم إدراجها ضمن قوائم التدفق النقدي من خلال الرجوع إلى محتويات قائمة الدخل السابق إعدادها.

د- فيما يتعلق بمعالجة القروض وأعبائها من فوائد وأقساط سنوية، فتختلف حسب وجهة النظر المحسوب من خلالها التدفق النقدي، حيث يمكن أن تقدر من وجهة نظر المشروع ككل بهدف حساب العائد الكلي على إجمالي الأموال المستثمرة (الممولة برأس المال المملوك والقروض) الأمر الذي يعني أن جملة التكاليف الاستثمارية هنا ستمثل أحد عناصر التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك يتم تجاهل قيمة القرض كلية، سواء فيما يتعلق بقيمة القرض نفسه أو ما يتعلق بالأعباء المرتبطة به من فوائد وأقساط.

ويختلف الأمر إذا ما تم تقدير التدفقات النقدية من وجهة نظر المساهمين، حيث يكون الهدف في هذه الحالة حساب العائد على رأس المال المملوك فقط، وعلى ذلك يصبح من الأمور المنطقية ضرورة استبعاد قيمة القرض من عناصر التدفقات النقدية الخارجة، وتخفيض الأرباح بقيمة فوائد وأقساط القرض، حيث يصبح ما يتبقى من ربح من نصيب المساهمين فقط.

ويوضح الشكلان رقما (١٤)، (١٥) قائمتي التدفق النقدي من منظوري المشروع والمساهمين.

جدول رقم (١٥)

إعداد قائمة التدفق النقدي من منظور المشروع

بيان / سنوات	سنوات انشاء			سنوات التشغيل			
	١	٢	٣	١٩٩٧ إلى ١٩٩٩	٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦	٢٠٠٧ إلى ٢٠١٥	٢٠١٦
- ايرادات مبيعات سنوية متوقعة	—	—	—	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠
- قيمة تخريدية للأصول	—	—	—	—	—	—	١,٠٠٠,٠٠٠
- قيمة متبقية من رأس المال العامل	—	—	—	—	—	—	٢٠٠,٠٠٠
- إجمالي تدفقات نقدية داخلة	—	—	—	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٥,٢٠٠,٠٠٠
- تكاليف استثمارية	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠				
- تكاليف تشغيل سنوية بدون الاهلاك وفوائد التمويل	—	—	—	٨٨١,٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠
اجمالي تدفقات نقدية خارجة	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٨٨١,٠٠٠	١,١٤٥,٠٠٠	١,١٤٥,٠٠٠	١,١٤٥,٠٠٠
صافي تدفقات نقدية متوقعة	(٤,٠٠٠,٠٠٠)	(٢,٠٠٠,٠٠٠)	(٤,٠٠٠,٠٠٠)	١,٩١٩,٠٠٠	٢,٨٥٥,٠٠٠	٢,٨٥٥,٠٠٠	٤,٠٥٥,٠٠٠
زمن التدفق	الآن			لمدة ٣ سنوات	لمدة ٧ سنوات	لمدة ٩ سنوات	بعد ٢٠ سنة

جدول رقم (١٦)

إعداد قائمة التدفق النقدي من منظور المساهمين

بيان / سنوات	سنوات الإنشاء			سنوات التشغيل			
	١	٢	٣	١٩٩٧ إلى ١٩٩٩	٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦	٢٠٠٧ إلى ٢٠١٥	٢٠١٦
- إيرادات مبيعات سنوية متوقعة	—	—	—	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠
- قيمة تخريدية للأصول	—	—	—	—	—	—	١,٠٠٠,٠٠٠
- قيمة متبقية من رأس المال العامل	—	—	—	—	—	—	٢٠٠,٠٠٠
- إجمالي تدفقات نقدية داخلة	—	—	—	٢,٨٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٠٠,٠٠٠	٥,٢٠٠,٠٠٠
- تكاليف استثمارية ممولة برأس مال مملوك	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠				
- تكاليف تشغيل سنوية بدون الاهلاك							
وفوائد التمويل	—	—	—	٨٨١,٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠	١,١٤٥٠٠٠
- فوائد التمويل	—	—	—	١٩٨,٠٠٠	١٩٨,٠٠٠	—	—
- السداد لقروض	—	—	—	٣٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	—	—
اجمالي تدفقات نقدية خارجة	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	١,٣٧٩,٠٠٠	١,٦٤٣,٠٠٠	١,١٤٥,٠٠٠	١,١٤٥,٠٠٠
صافي تدفقات نقدية متوقعة	(٤,٠٠٠,٠٠٠)	(٢,٠٠٠,٠٠٠)	(١,٠٠٠,٠٠٠)	١,٤٢١,٠٠٠	٢,٣٥٧,٠٠٠	٢,٨٥٥,٠٠٠	٤,٠٥٥,٠٠٠
زمن التدفق	الآن			لمدة ٣ سنوات	لمدة ٧ سنوات	لمدة ٩ سنوات	بعد ٢٠ سنة

المرحلة الثانية: استخدام بعـض المؤشـرات المالية لاختبار حركة الدين:

(أ) التأكد من سلامة الهيكـل التمـويلي المقتـرح (باستخدام مدخل المخاطرة الكلية):

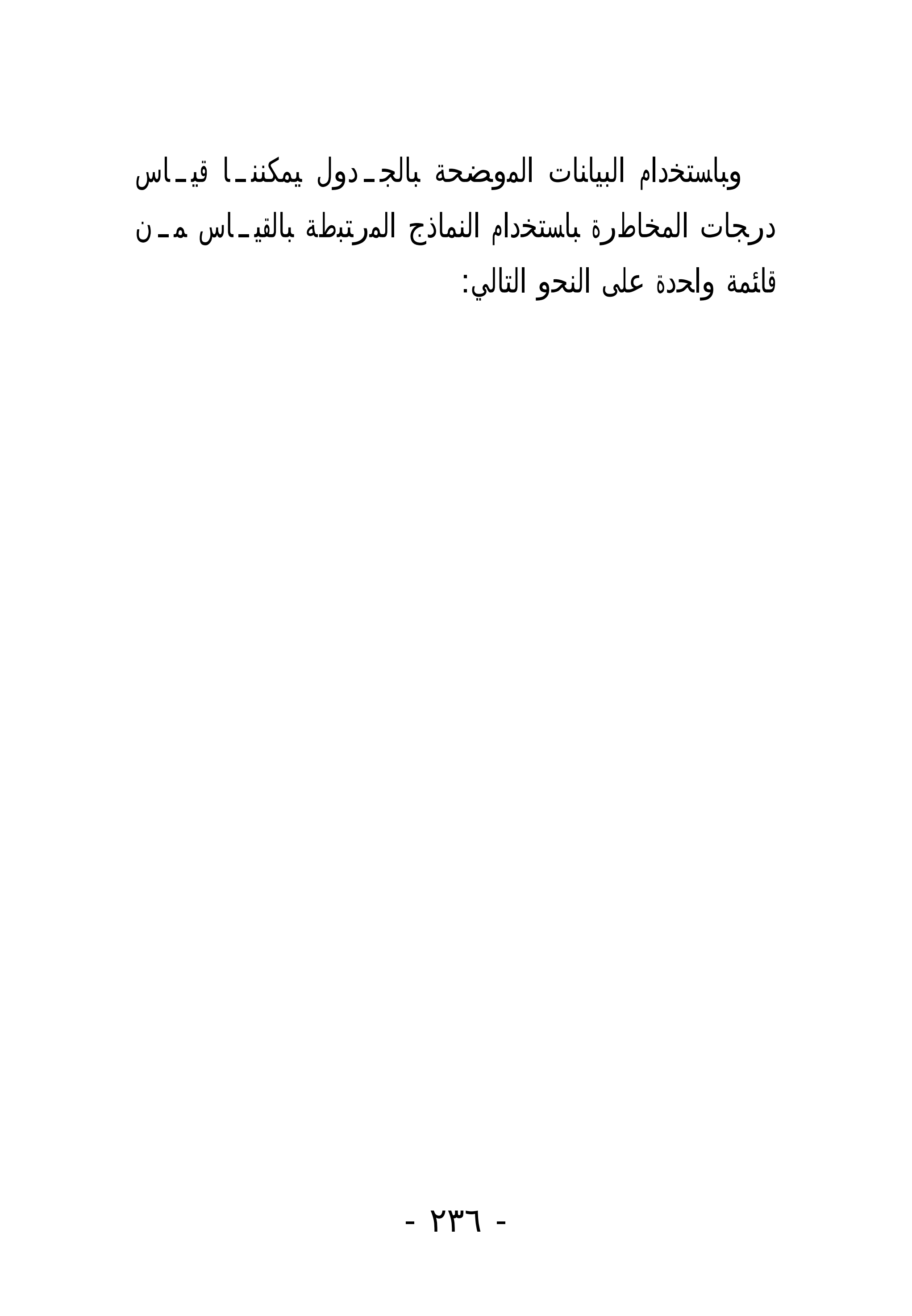
لقد سبق أن أوضحنا أن هذه الجزئية من الدراسة تستلزم إعادة تجهيز قائمة الدخل التقديريـة للمشـروع والمدرجـة بالجدول رقم (١٤) لكي تظهر بالصورة التي حـددناها مـن خلال الجدول رقم (٧) وذلك من خلال الاسترشاد بالتوضيح المدون بالجدول رقم (٨) حيث تظهر قائمة الدخل بعد إعادة تجهيزها على النحو التالي:

جدول رقم (١٧)

بيان بقائمة الدخل التقديرية للمشروع

بعد إعادة تجهيزها للتحليل

بيان / سنوات تشغيل	من ١٩٩٧ إلى ١٩٩٩	من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦	من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٥	عام ٢٠١٦
ايرادات المبيعات (ع)	٢٨٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٥٢٠٠
- تكاليف تشغيل متغيرة	(٦١٦)	(٨٨٠)	(٨٨٠)	(٨٨٠)
- تكاليف تشغيل ثابتة	(٤٦٥)	(٤٦٥)	(٤٦٥)	(٤٦٥)
صافى ربح التشغيل (ص)	١٧١٩	٢٦٥٥	٢٦٥٥	٣٨٥٥
- فوائد التمويل	(١٩٨)	(١٩٨)	(-)	(-)
صافى ربح قبل الضرائب	١٥٢١	٢٤٥٧	٢٦٥٥	٣٨٥٥
- الضرائب	(-)	(-)	(٥٣١)	(٧٧١)
صافى ربح بعد الضرائب	١٥٢١	٢٤٥٧	٢١٢٤	٣٠٨٤
- توزيعات أرباح الأسهم الممتازة	(-)	(-)	(-)	(-)
صافى أرباح (خسائر) قابلة للتوزيع (ح)	١٥٢١	٢٤٥٧	٢١٢٤	٣٠٨٤



وباستخدام البيانات الموضحة بالجدول يمكننا قياس درجات المخاطرة باستخدام النماذج المرتبطة بالقياس من قائمة واحدة على النحو التالي:

جدول رقم (١٨)
بيان بقياس مخاطرة الأعمال والمخاطرة المالية والمخاطرة الكلية للمشروع موضع الدراسة

سنوات تشغيل / بيان	من ١٩٩٧ إلى ١٩٩٩	من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦	من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٥	عام ٢٠١٦
(١) د . م . ع = (ع - ت م) ÷ ص	(٢٨٠٠ - ٦١٦) ÷ ١٧١٩ = ١,٣	(٤٠٠٠ - ٨٨٠) ÷ ٢٦٥٥ = ١,٢	(٤٠٠٠ - ٨٨٠) ÷ ٢٦٥٥ = ١,٢	(٥٢٠٠ - ٨٨٠) ÷ ٣٨٥٥ = ١,١
(٢) د . م . م = ص ÷ (ص - ف)	١٧١٩ ÷ (١٧١٩ - ١٩٨) = ١,١	٢٦٥٥ ÷ (٢٦٥٥ - ١٩٨) = ١,١	٢٦٥٥ ÷ ٢٦٥٥ = ١	٣٨٥٥ ÷ ٣٨٥٥ = ١
(٣) د. م. ك = د . م . ع × د. م. م	= ١,٣ × ١,١ = ١,٤٣	= ١,٢ × ١,١ = ١,٣٢	= ١,٢ × ١ = ١,٢	= ١,١ × ١ = ١,١

ويلاحظ من استعراض الحسابات المدونة بهـذا الجـدول انعدام المخاطرة المالية خلال سنوات التشغيل الممتدة من عام ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٦ وهو الأمر الذي يعكس نتيجـة منطقيـة نظرا لعدم ارتباط المشروع خلال هذه الفترة بأيـة قـروض تمويلية، وحيث إننا بصدد إعداد دراسة مسبقة، الأمر الـذي يعني إمكانية ارتباط المشروع مستقبلاً بقـروض مصـرفية لتمويل توسعات استثمارية.

ويلاحظ أن الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٩٧ إلى عام ٢٠٠٦ ترتبط بدرجات مقبولة من المخاطرة المالية ومخاطرة الأعمال والمخاطرة الكلية، الأمر الذي يؤكد علـى سـلامة الهيكل التمويلي المقترح للمشروع موضع الدراسة (استخدام رافعة مالية بمعدل ٣٠%).

(ب) التأكد من قدرة المشروع على مواجهة الديون والتزاماتها الثابتة:

لقد سبق أن أكدنا على تحليل هذه الجزئية من الدراسة باستخدام مؤشر عدد مرات تغطية خدمة الدين، وحيث إن المشروع موضع الدراسة سيرتبط بالقرض التمويلي والتزاماته الثابتة المتمثلة في الفوائد والأقساط خلال فترة زمنية تمتد لعشر سنوات تبدأ من عام ١٩٩٧ إلى عام ٢٠٠٦ فمن المنطقي أن يقتصر تحليلنا لهذه الجزئية على الفترة المذكورة فقط، وذلك باستخدام قائمة التدفق النقدي من منظور المساهمين والمدونة بالجدول رقم (١٦) وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (١٩)

بيان بتحليل عدد مرات تغطية خدمة الدين

في الفترة من ١٩٩٧ إلى ٢٠٠٦

سنوات / بيان	من عام ١٩٩٧ إلى ١٩٩٩		من عام ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦	
	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس
الدخل المتاح لخدمة الدين (صافي التدفق النقدي السنوي المتوقع + الفوائد + الأقساط) ÷ حجم خدمة الدين (الفوائد + الأقساط)	١٩١٩ ٤٩٨	١٠٠ ١٠٠	٢٨٥٥ ٤٩٨	١٤٩ ١٠٠
عدد مرات تغطية خدمة الدين "مرة"	٣,٩	--	٥,٧	--

يتأكد من محتويات الجدول أن المشروع موضع الدراسة يمتلك قدرة عالية على مواجهة الأعباء الثابتـة للـديون وأن هذه القدرة تتجه أفقيا نحو التزايد نتيجة لاتجاه الدخل المتـاح لخدمة الدين نحو التزايد في ظل ثبات قيمة حجم خدمة الدين.

المرحلة الثالثة: حساب معـدل العائـد علـى الاستثمار وتحليل التعادل:

استنادا إلى ما سبق توضيحه بخصوص مكونـات هـذه المرحلة من مراحل الدراسة نجد أن تحليلنا سـوف يغطـي المجالات الثلاثة التالية:

(أ) حساب معدل العائد على رأس المال المملوك:

من خلال محتويات قائمة الدخل التقديرية السابق إعدادها جدول رقم (١٤) سيتم التحليل على النحو التالي:

جدول رقم (٢٠)

بيان بتحليل معدل العائد على رأس المال المملوك للمشروع موضع الدراسة

سنوات / بيان	من عام ١٩٩٧ إلى عام ١٩٩٩		من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٠٦		من عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٥		عام ٢٠١٦	
	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس
صافي الربح القابل للتوزيع ÷ رأس المال المملوك	١٥٢١ ٧٠٠٠	١ ١	٢٤٥٧ ٧٠٠٠	١٦٢ ١٠٠	٢١٢٤ ٧٠٠٠	١٤ ١	٣٠٨٤ ٧٠٠٠	٢٠٣ ١٠٠
معدل العائد على رأس المال المملوك	٪٢١,٧	--	٪٣٥,١	--	٪٣٠,٣	--	٪٤٤,١	--

وتؤكد محتويات هذا الجدول على ارتفاع معدل العائد على رأس المال المملوك، وخاصة خلال سنوات عـدم الارتبـاط بالتزامات القرض، وعلى اعتبار أن الفترة الأولى (من عـام ١٩٩٧ إلى عام ١٩٩٩) هي فترة الأساس فيلاحظ اتجاه معدل العائد على رأس المال المملوك نحو الارتفاع نتيجة اتجاه قـيم صافي الربح القابل للتوزيع نحو التزايد في ظل ثبـات قيمـة رأس المال المملوك، وهو الأمر الذي يعطي انطباعا إيجابيـا فيما يتعلق بتعظيم قيمة المشروع من منظور المساهمين.

(ب) حساب معدل العائد على الاستثمار:

أيضا ومن خلال محتويات قائمة الدخل التقديرية السـابق إعدادها جدول رقم (١٤) بالإضافة إلـى مكونـات الهيكـل التمويلي المقترح يتم التحليل على النحو التالي:

جدول رقم (٢١)
بيان بتحليل معدل العائد على الاستثمار للمشروع موضع الدراسة

سنوات / بيان	من عام ١٩٩٧ إلى عام ١٩٩٩		من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٠٦		من عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٥		عام ٢٠١٦	
	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس	قيمة	رقم قياس
صافي الربح القابل للتوزيع + فوائد التمويل ÷ حملة التكاليف الإستثمارية	١٧١٩ ١٠٠٠٠	١٠٠ ١٠٠	٢٦٥٧ ١٠٠٠٠	١٥٥ ١٠٠	٢١٢٤ ١٠٠٠٠	١٢٤ ١٠٠	٣٠٨٤ ١٠٠٠٠	١٧٩ ١٠٠
معدل العائد على الاستثمار	٪١٧,٢	--	٪٢٦,٦	--	٪٢١,٢	--	٪٣٠,٨	--

وتؤكد محتويات هذا الجدول على ارتفاع معـدل العائـد على جملة التكاليف الاستثمارية واتجاهه نحو التزايد نتيجـة لاتجاه صافي الأرباح القابلة للتوزيع + الفوائد التمويلية نحو التزايد في ظل ثبات جملة التكاليف الاستثمارية، وهو الأمر الذي يعطي انطباعا إيجابيا عن الموقف الربحي للمشـروع موضع الدراسة.

(جـ) تحليل التعادل:

سيتم استخدام الطريقة الجبرية لتحليـل التعـادل وذلـك باستخدام البيانات المدرجة بالجدول رقم (١٧) والمعبر عـن قائمة الدخل التقديرية للمشروع بعد إعادة تجهيزها للتحليـل وذلك على النحو التالي:

*** تحليل التعادل عند مستوى مبيعات ٥٦٠٠٠ وحدة أو ٢,٨ مليون جنيه (في الفترة من ١٩٩٧ إلى ١٩٩٩):**

نقطة التعادل بعدد الوحدات المباعة = تكاليف التشغيل الثابتة / سعر بيع الوحدة - تكلفة متغيرة للوحدة

= ٤٦٥٠٠٠ / ٥٠-١١ = ١١٩٢٣ وحدة

$$\text{نقطة التعادل بقيمة المبيعات} = \frac{\text{تكاليف التشغيل الثابتة}}{١ - \left(\frac{\text{تكلفة متغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} \times ١٠٠\right)}$$

$$= \frac{٤٦٥٠٠٠}{١ - \left(\frac{١١}{٥٠ \times ١٠٠}\right)} = \text{٥٩٦١٥٤ جنيه}$$

معدل استغلال الطاقة الإنتاجية=

$$\frac{\text{تكاليف التشغيل الثابتة}}{\text{إجمالي الإيرادات} - \text{إجمالي التكاليف المتغيرة}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{٤٦٥٠٠٠}{٢,٨٠٠,٠٠٠ - ٦١٦٠٠٠} \times ١٠٠ = ٢١,٣\%$$

وتبين الحسابات السابقة للتعادل أن المشروع خلال الثلاث سنوات الأولى من التشغيل سيعمل داخل مساحة كبيرة من الأمان يمكن تحديدها كما يلي:

مساحة الأمان بالوحدات= عدد الوحدات - عدد وحدات التعادل

=٥٦٠٠٠ وحدة - ١١٩٢٣ وحدة

= ٤٤٠٧٧ وحدة

مساحة الأمان بالقيمة = قيمة المبيعات - قيمة مبيعات التعادل

= ٢,٨٠٠,٠٠٠- ٥٩٦١٥٤

= ٢,٢٠٣,٨٤٦ جنيه

وتعني هذه النتائج أن المشروع خلال السـنوات الـثلاث الأولى من التشغيل يسمح باسـتيعاب احتمـالات انخفـاض المبيعات بمقدار ٤٤٠٧٧ وحدة أو ٢,٢٠٣,٨٤٦ جنيـه دون أن يحقق خسائر، وهو الأمـر الـذي يناسـب المسـتثمرين المتحفظين تجاه المخاطرة.

*** تحليل التعادل عند مستوى مبيعات ٨٠,٠٠٠ وحدة أو ٤ مليون جنيه (في الفترة من ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٥):**

الواقع إن مستوى التعادل هنا بالكميات المباعـة وبقيمـة المبيعات لن يختلف عما كان عليه في السنوات الثلاث الأولى من التشغيل سواء فيما يتعلق بعدد وحدات التعادل أو قيمتهـا (١١٩٢٣ وحدة، ٥٩٦١٥٤) ولكنه سيرتبط بمزيد من التوسع في مساحة الأمـان والتـي تبلـغ هنـا (٦٨٠٧٧ وحـدة، ٣,٤٠٣,٨٤٦ جنيه).

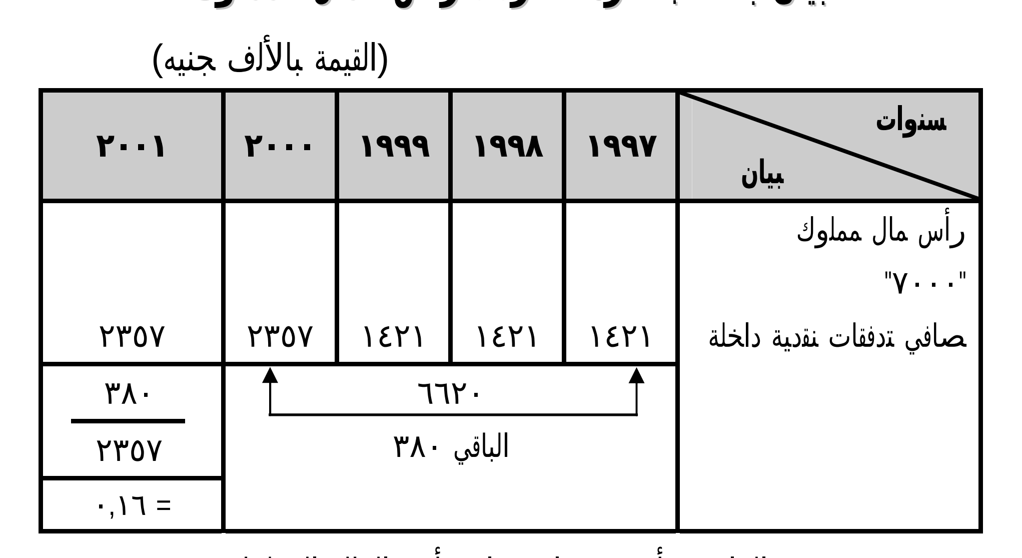
المرحلة الرابعة: حساب فترة الاسترداد:

(أ) حساب فترة استرداد رأس المال المملوك:

هنا يتم حساب فترة استرداد رأس المال المملوك اعتمـادا على محتويات قائمة التدفق النقدي من منظـور المسـاهمين والتي سبق أن أعددناها في الجزء الأول من هـذه الدراسـة بالجدول رقم (١٦) حيث نبحث من خلالها عن المدة الزمنية اللازمة لصافي التدفقات النقدية الداخلة لتغطية رأس المـال المملوك والذي تبلغ قيمته ٧ مليون جنيه، وذلك على النحـو التالي:

جدول رقم (٢٢)

بيان بحساب فترة استرداد رأس المال المملوك



(القيمة بالألف جنيه)

بيان / سنوات	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
رأس مال مملوك "٧٠٠٠"					
صافي تدفقات نقدية داخلة	١٤٢١	١٤٢١	١٤٢١	٢٣٥٧	٢٣٥٧
	٦٦٢٠ الباقي ٣٨٠				٣٨٠ / ٢٣٥٧
					= ٠,١٦

ومن الواضح أن فترة استرداد رأس المال المملوك هـي ٤,١٦ سنة حيث يمكننا التأكيد على أن فترة اسـترداد رأس المال المملوك سوف تمتد لنهاية السنة الخامسـة؛ حيـث إن التدفق النقدي السنوي يتحقق في نهاية السنة وليس في أولها أو خلالها.

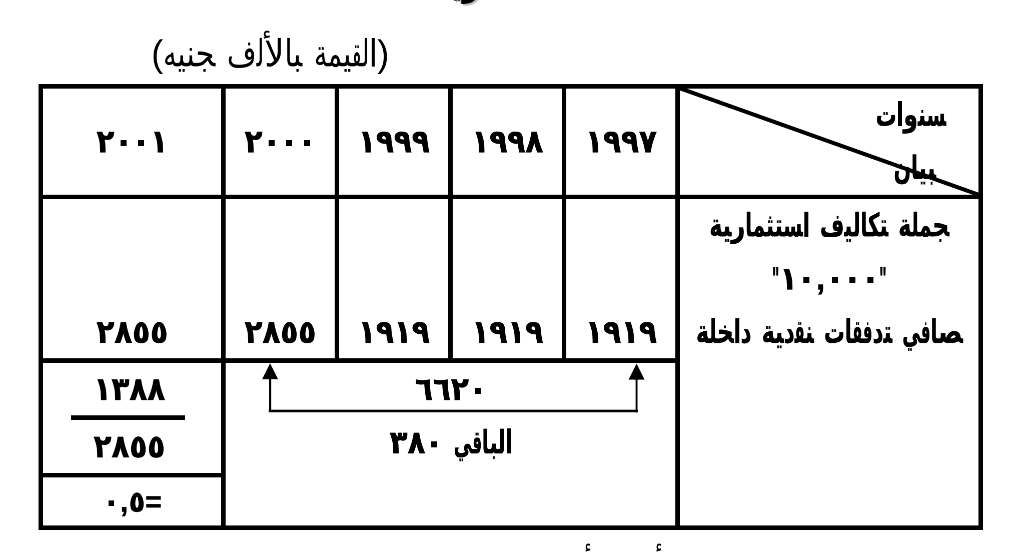
وتؤكد على أن فترة الاسترداد المحسوبة تمثل فترة مقبولة من منظور المساهمين.

(ب) حساب فترة استرداد جملة التكاليف الاستثمارية:

وهنا يتم حساب فترة استرداد جملة التكاليف الاستثمارية اعتمادا على محتويات قائمة التدفق النقدي من منظور المشروع والتي سبق أن أعددناها في الجزء الأول من هذه الدراسة بالجدول رقم (١٥)، حيث نبحث من خلالها عن المدة الزمنية اللازمة لصافي التدفقات النقدية الداخلة لتغطية جملة تكاليف الاستثمار والذي تبلغ قيمته ١٠ مليون جنيه وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٢٣)

بيان بحساب فترة استرداد جملة التكاليف الاستثمارية



(القيمة بالألف جنيه)

بيان / سنوات	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
جملة تكاليف استثمارية "١٠,٠٠٠" صافي تدفقات نقدية داخلة	١٩١٩	١٩١٩	١٩١٩	٢٨٥٥	٢٨٥٥
	٦٦٢٠ الباقي ٣٨٠				١٣٨٨ / ٢٨٥٥ =٠,٥

ومن الواضح أيضا أن فترة اسـترداد جملـة التكـاليف الاستثمارية سوف تمتد لنهاية السنة الخامسة من بداية تشغيل المشروع وهي فترة مقبولة أيضا.

المرحلة الخامسة: استخدام معايير القيمة الحالية:

لقد سبق أن أوضحنا داخل إطار عرضنا للإطار العام للتقييم المالي للمشروعات أن هذه المرحلة من المراحل المهمة للدراسة المالية للمشروع تنقسم داخليا إلى ثلاث مراحل فرعية هي:

- تحديد معدل الخصم الواجب استخدامه في التقييم.
- استخدام معايير القيمة الحالية من منظور المساهمين.
- استخدام معايير القيمة الحالية من منظور المشروع.

ونعرض فيما يلي تطبيقًا لهذه المراحل:

(أ) تحديد معدل الخصم الواجب استخدامه في التقييم:

استنادا إلى ما سبق أن عرضناه بالتفصيل نذكر القارئ بأن معدل الخصم الواجب استخدامه في التقييم المالي للمشروع= تكلفة التمويل المرجحة + بدل المخاطرة + معدل التضخم المتوقع.

وبالنسبة لتكلفة التمويل المرجحة والتـي تعكـس تكلفـة المزيج التمويلي المقترح والذي يرتبط باستخدام رافعة مالية بمعدل ٣٠% بالاعتماد على قرض مصرفي بمعـدل ١٢% سنويا، وأن معدل عائد ٢٠% يمثل معدل مقبول من منظور المساهمين، الأمر الذي يمكننا مـن قيـاس تكلفـة التمويـل المرجحة كما يلي:

التكلفة المرجحة = ٧٠% × ٢٠% + ٣٠% × ١٢%

= ١٤% + ٣,٦% = ١٨% تقريبا

وباستخدام بدل مخاطرة ٤% وأن معدل التضخم السنوي المتوقع ٣%.

إذًا معدل الخصم المستخدم= ١٨% + ٤% + ٣%= ٢٥%

(ب) استخدام معايير القيمة الحالية فـي التقيـيم المـالي للمشروع من منظور المساهمين:

نؤكد هنا على استخدام معدل خصم ٢٠% والذي يعكـس معدل العائد المطلوب من المساهمين وباستخدام معدل خصم ٢٠% كحد أدنى من معدل العائد المطلوب لتحقيق متطلبـات المساهمين باستخدام طريقة صافي القيمة الحالية بالإضـافة إلى النتائج المدونة بالجدول رقم (١٦) المرتبط بقائمة التدفق النقدي من منظور المساهمين سيتمثل تقييمنا فيما يلي:

صافي القيمة الحالية= (القيمة الحالية للتـدفقات النقديـة الداخلة بمعدل خصم ٢٠%) – (القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة)

= (ق. ح لتدفق سنوي قدره ١,٤٢١,٠٠٠ لمدة ٣ سنوات بمعدل خصم ٢٠% من الجدول الثاني + ق.ح لتدفق سنوي قدره ٢,٣٥٧,٠٠٠ لمدة ٧ سنوات بمعدل خصم ٢٠% مـن الجـدولين الثـاني والأول + ق.ح لتـدفق سـنوي قـدره ٢,٨٥٥,٠٠٠ لمدة ٩ سـنوات بمعـدل خصـم ٢٠% مـن الجـدولين الثـاني والأول + ق. ح لتـدفق نقـدي قـدره ٤,٠٥٥,٠٠٠ سيحدث بعد ٢٠ سنة بمعدل خصم ٢٠% من الجدول الأول) – (٧,٠٠٠,٠٠٠ × واحد صحيح).

= (١,٤٢١,٠٠٠ × ٢,١٠٦ + ٢,٣٥٧,٠٠٠ × ٣,٦٠٥ × ٠,٥٧٩ + ٢,٨٥٥,٠٠٠ × ٤,٠٣١ × ٠,١٦١ + ٤,٠٥٥,٠٠ × ٠,٠٢٦) – (٧,٠٠٠,٠٠٠) = ٩,٨٧٠,٦٧٩ – ٧,٠٠٠,٠٠٠ = ٢,٨٧٠,٦٧٩ جنيه

وتؤكد هذه النتيجة على أن المشروع المقترح سيكون مجديا من منظور المساهمين، حيث سيحقق على رأس مالهم المملوك معدل عائد سنوي مركب قدره ٢٠% بالإضافة إلى تحقيق ثروة إضافية للمساهمين قدرها ٢,٨٧٠,٦٧٩ جنيه الأمر الذي يؤكد أن هذا الاستثمار من منظور المساهمين سيحقق معدل عائد داخلي على الاستثمار أكبر من ٢٠%.

(جـ) استخدام معايير القيمة الحالية في التقييم المالي للمشروع من منظور المشروع:

نؤكد هنا على استخدام معدل خصم ٢٥% والذي يعكس تكلفة التمويل المرجحة معدلة ببدل المخاطرة ومعدل التضخم السنوي المتوقع، وذلك كحد أدنى من معدل العائد المطلوب لتحقيق متطلبات جدوى المشروع، وباستخدام طريقة صافي القيمة الحالية بالإضافة إلى النتائج المدونة بالجدول رقم (١٥) المرتبط بقائمة التدفق النقدي من منظور المشروع سيتمثل تقييمنا فيما يلي:

صافي القيمة الحالية= (القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة بمعدل خصم ٢٥%) – (القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة).

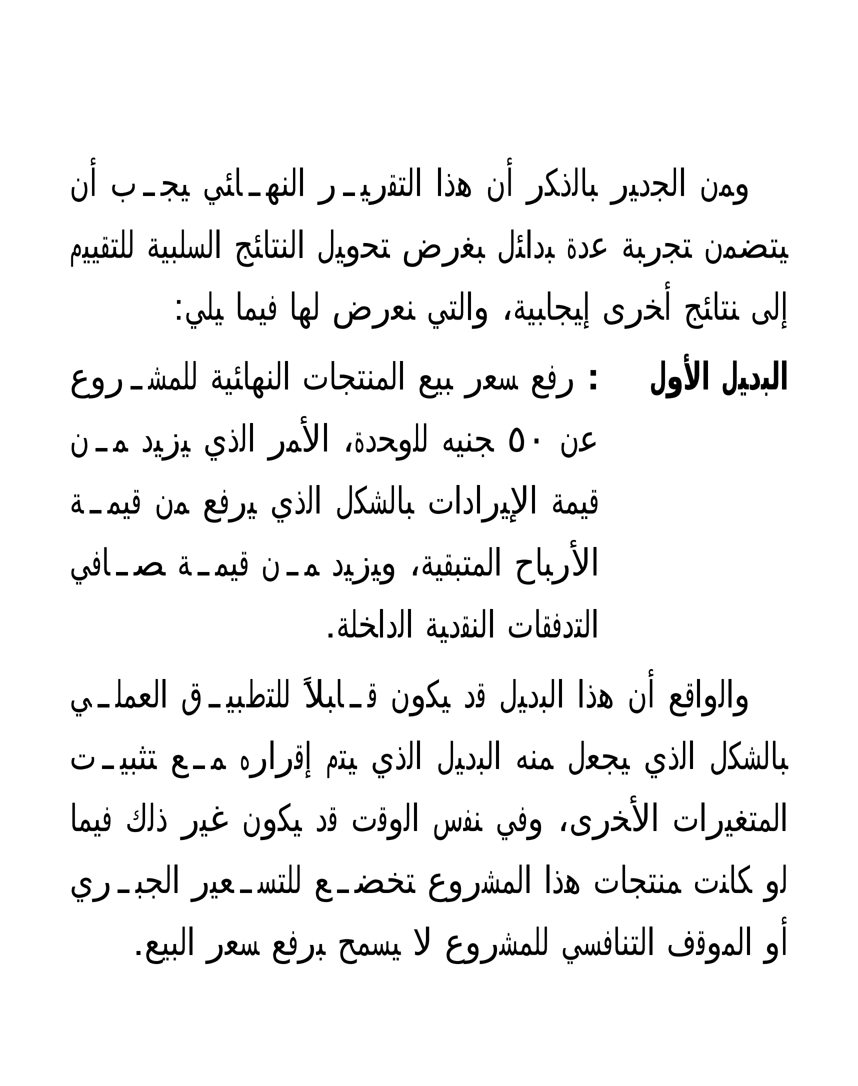
= (ق. ح لتدفق سنوي قدره ١,٩١٩,٠٠٠ لمدة ٣ سنوات بمعدل خصم ٢٥% من الجدول الثاني + ق. ح لتدفق سنوي قدره ٢,٨٥٥,٠٠٠ لمدة ٧ لسنوات بمعدل خصم ٢٥% مـن الجـدولين الثـاني والأول + ق. ح لتـدفق سـنوي قـدره ٢,٨٥٥,٠٠٠ لمدة ٩ سنوات قدره ٤,٠٥٥,٠٠٠ سيحدث بعد ٢٠ سـنة بمعـدل خصـم ٢٥% مـن الجـدول الأول) – (١٠,٠٠٠,٠٠٠ × واحد صحيح).

= ١,٩١٩,٠٠٠ × ١,٩٥٢ + ٢,٨٥٥,٠٠٠ × ٣,١٦١
× ٠,٥١٢ + ٢,٨٥٥,٠٠٠ × ٣,٤٦٣ × ٠,١٠٧ +
٤,٠٥٥,٠٠ × ٠,٠١٢) – (١٠,٠٠٠,٠٠٠ × واحد صحيح)
= ٩,٤٧٣,٠٦٦ – ١٠,٠٠٠,٠٠٠ = (٥٢٦٩٣٤)

ومن الواضح أن صافي القيمة الحالية السالبة تؤكد علـى عدم قدرة المشروع موضع الدراسة ومن منظور كلي علـى تحقيق الحد الأدنى من معدل العائد المطلـوب وهـو ٢٥% الأمر الذي يؤكد على أن هذا الاستثمار سيحقق معدل عائـد داخل على الاستثمار أقل من ٢٥%.

المرحلة الخامسة: إعداد التقرير النهائي عن نتائج الدراسة المالية للمشروع:

من الواضح أن نتائج الدراسة المالية ظهرت بصورة إيجابية فيما يتعلق بتوازن الهيكل التمويلي مع قدرة المشروع الواضحة على مواجهة أعباء القروض خلال السنوات العشر الأولى من بداية التشغيل، مع تحقيق معدلات عائد على الاستثمار تتصف بالارتفاع الملحوظ (والمحسوبة على أساس القيم المطلقة لصافي الأرباح القابلة للتوزيع) مع تمشي فترة الاسترداد المحسوبة مع طبيعة النشاط، إلا إنها أظهرت نتائج سلبية فيما يتعلق بمعايير القيمة الحالية من منظور المشروع، الأمر الذي أكد على عدم قدرة المشروع على تحقيق الحد الأدنى من معدل العائد المطلوب على الاستثمار والذي يعكس تكلفة التمويل المرجحة بالإضافة إلى بدل المخاطرة ومعدل التضخم، الأمر الذي يؤكد على عدم الجدوى المالية للمشروع المقترح، وبالتالي إبداء النصح بضرورة استبعاده في ظل البيانات التي أتيحت لذلك الذي تصدى لإعداد هذه الدراسة.



ومن الجدير بالذكر أن هذا التقريـر النهـائي يجـب أن يتضمن تجربة عدة بدائل بغرض تحويل النتائج السلبية للتقييم إلى نتائج أخرى إيجابية، والتي نعرض لها فيما يلي:

البديل الأول : رفع سعر بيع المنتجات النهائية للمشـروع عن ٥٠ جنيه للوحدة، الأمر الذي يزيد مـن قيمة الإيرادات بالشكل الذي يرفع من قيمـة الأرباح المتبقية، ويزيد مـن قيمـة صـافي التدفقات النقدية الداخلة.

والواقع أن هذا البديل قد يكون قـابلاً للتطبيـق العملـي بالشكل الذي يجعل منه البديل الذي يتم إقراره مـع تثبيـت المتغيرات الأخرى، وفي نفس الوقت قد يكون غير ذلك فيما لو كانت منتجات هذا المشروع تخضـع للتسـعير الجبـري أو الموقف التنافسي للمشروع لا يسمح برفع سعر البيع.

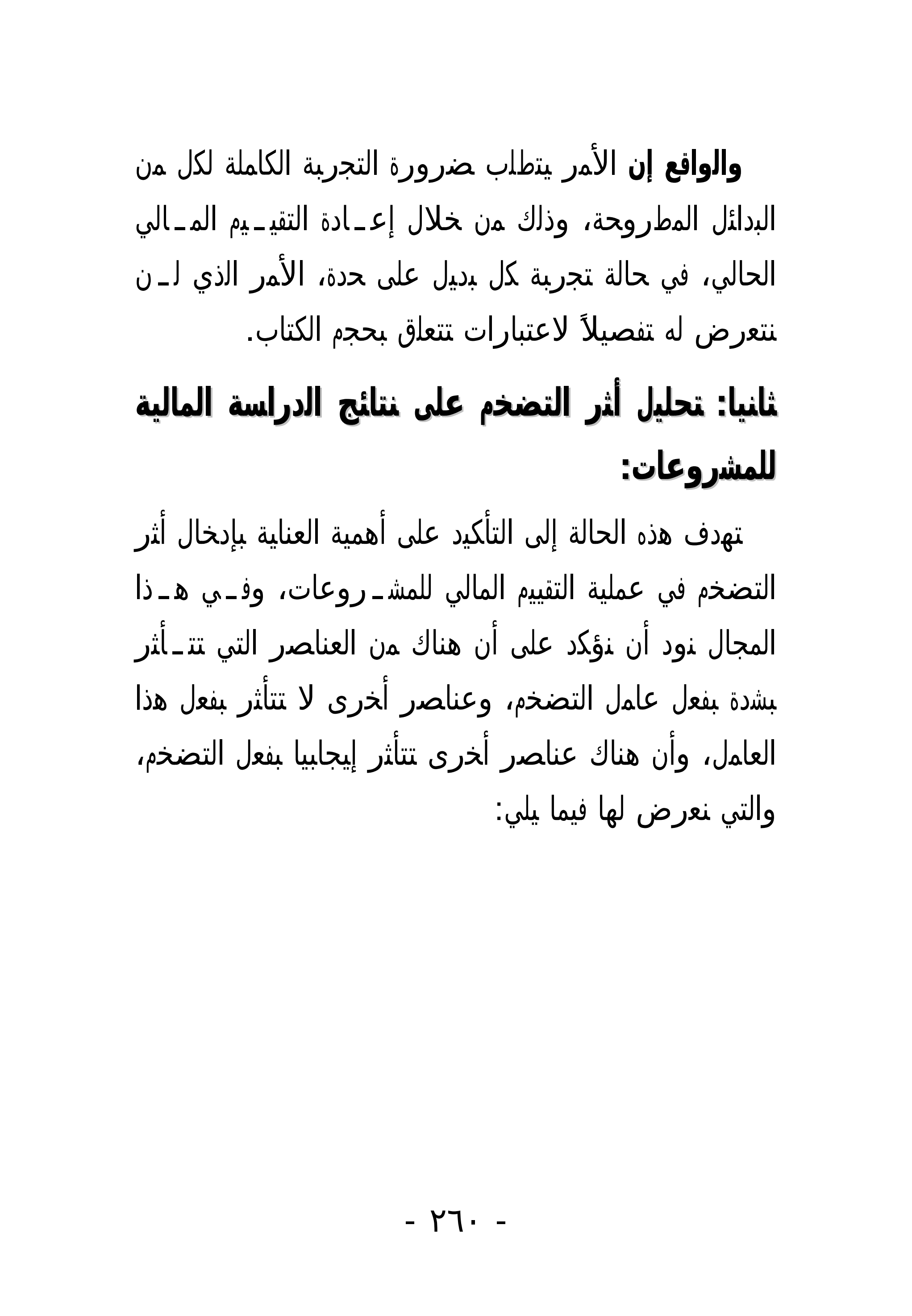
البديل الثاني : تخفيض بعض عناصر التكاليف.

ويتم هنا إعادة استعراض عناصر تكاليف التشغيل بهدف الوقوف على تلك العناصر التي يمكن تخفيض قيمتها بالشكل الذي لا ينعكس على حجم الإنتاج وكمية المبيعـات، ومـن الطبيعي أن تكون هذه العناصر ضـمن تكـاليف التشـغيل الثابتة، هذا ويمكن تجربة هـذا البـديل فـي ظـل تثبيـت المتغيرات الأخرى، ويمكن أيضا تجربته مع بديل آخر مـن البدائل المطروحة لتحويل اتجاه الدراسة.

البديل الثالث : دراسة مدى إمكانية العمل بالطاقة الإنتاجية الكاملة للمشروع من بداية التشـغيل، الأمـر الذي سيؤدي إلى زيادة الإيـرادات بمعـدل ٤٣% تقريبا، مما ينعكس على زيادة صـافي الأرباح، وصافي التدفقات النقديـة الداخلـة خلال السنوات الثلاث الأولـى مـن بدايـة التشغيل، ومن المنطقي أن مدى إمكانية تنفيذ هذا البديل عمليا ستتوقف على عوامل عديدة؛ أهمها مدى استعداد السوق لتقبل كمية أكبـر من الإنتاج والمبيعات في المرحلة المذكورة.

البديل الرابع : دراسة مدى إمكانية تخفيض حجم الإنفـاق الرأسمالي عن ١٠ مليون جنيه، وذلك عـن طريق استئجار الأصول بدلاً مـن تملكهـا، وذلك خلال الخمس سنوات أو العشر سنوات الأولى من بداية التشغيل، على أن يتم تملـك تلك الأصول، بعد استقرار الوضع السـوقي للمشروع.

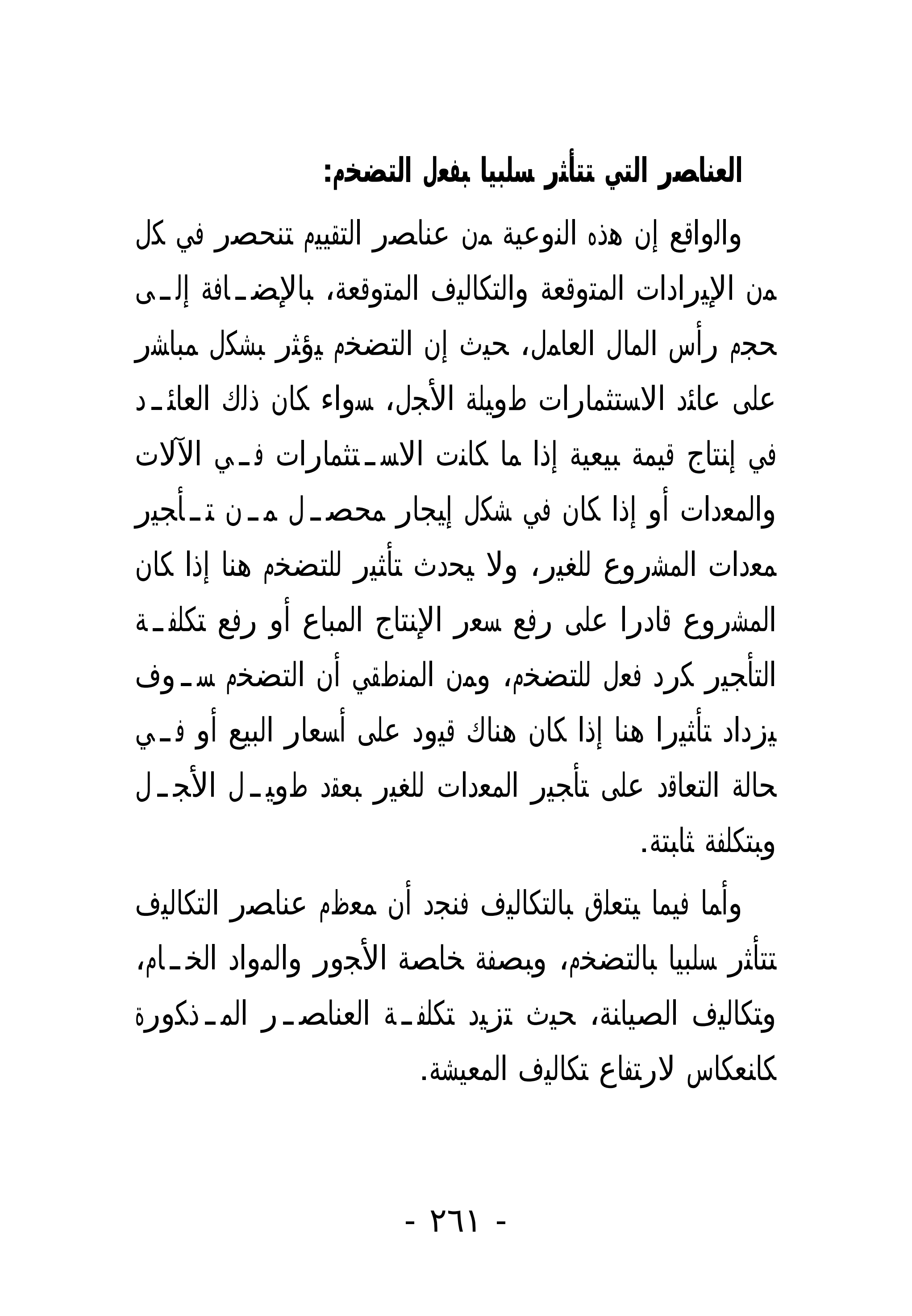
البديل الخامس : دراسة مدى إمكانية تخفيض تكلفة التمويل المرتبطة بحجم الإنفاق الرأسمالي الحـالي، وذلك عن طريق تغيير المـزيج التمـويلي الحالي (٧٠% تمويل بالملكية، ٣٠% تمويل بالديون) وذلك بزيادة الرافعة الماليـة عـن ٣٠%، الأمر الذي سيؤدي بالضرورة إلـى تخفيض تكلفة التمويل المرجحة، مع ضرورة الحرص على أن تكون المخاطرة المالية عند درجات مقبولة، في ظل مخاطرة الأعمـال التي ترتبط باستثمارات المشروع المقترح.



والواقع إن الأمر يتطلب ضرورة التجربة الكاملة لكل من البدائل المطروحة، وذلك من خلال إعـادة التقيـيم المـالي الحالي، في حالة تجربة كل بديل على حدة، الأمر الذي لـن نتعرض له تفصيلاً لاعتبارات تتعلق بحجم الكتاب.

ثانيا: تحليل أثر التضخم على نتائج الدراسة المالية للمشروعات:

تهدف هذه الحالة إلى التأكيد على أهمية العناية بإدخال أثر التضخم في عملية التقييم المالي للمشـروعات، وفـي هـذا المجال نود أن نؤكد على أن هناك من العناصر التي تتـأثر بشدة بفعل عامل التضخم، وعناصر أخرى لا تتأثر بفعل هذا العامل، وأن هناك عناصر أخرى تتأثر إيجابيا بفعل التضخم، والتي نعرض لها فيما يلي:



العناصر التي تتأثر سلبيا بفعل التضخم:

والواقع إن هذه النوعية من عناصر التقييم تنحصر في كل من الإيرادات المتوقعة والتكاليف المتوقعة، بالإضـافة إلـى حجم رأس المال العامل، حيث إن التضخم يؤثر بشكل مباشر على عائد الاستثمارات طويلة الأجل، سواء كان ذلك العائـد في إنتاج قيمة بيعية إذا ما كانت الاسـتثمارات فـي الآلات والمعدات أو إذا كان في شكل إيجار محصـل مـن تـأجير معدات المشروع للغير، ولا يحدث تأثير للتضخم هنا إذا كان المشروع قادرا على رفع سعر الإنتاج المباع أو رفع تكلفـة التأجير كرد فعل للتضخم، ومن المنطقي أن التضخم سـوف يزداد تأثيرا هنا إذا كان هناك قيود على أسعار البيع أو فـي حالة التعاقد على تأجير المعدات للغير بعقد طويـل الأجـل وبتكلفة ثابتة.

وأما فيما يتعلق بالتكاليف فنجد أن معظم عناصر التكاليف تتأثر سلبيا بالتضخم، وبصفة خاصة الأجور والمواد الخـام، وتكاليف الصيانة، حيث تزيد تكلفـة العناصـر المـذكورة كانعكاس لارتفاع تكاليف المعيشة.

وفيما يتعلق برأس المال العامل فمن الضـروري زيـادة حجم رأس المال العامل اللازم لتشغيل الأصول الثابتة، الأمر الذي يترتب عليه مزيد من تكاليف التمويل.

العناصر التي لا تتأثر بعامـل التضـخم تنحصـر تلـك العناصر في كلا من:

- تكاليف التمويل ذات المعدلات الثابتة، حيـث لـن تتأثر الأصول الثابتة والممولة بقـروض طويلـة الأجل ذات فائدة ثابتة.
- وفورات الضرائب من الإهلاك، حيث إن جـداول إهلاك الأصول الثابتة لا تتغير بارتفاع الأسـعار، فمن المنطقي عدم تأثر وفورات الضرائب الناتجـة من الإهلاك بالتضخم.

العناصر التي تتأثر إيجابيا بالتضخم:

من المنطقي أن ارتفاع قيمة الأصول في آخـر عمرهـا الإنتاجي في حالة التضخم عنها في حالة استقرار الأسـعار يمثل ميزة تتحقق للمشروع من وراء التضخم.

ونعرض فيما يلي لحالة عملية مبسطة بهدف إظهار أثـر التضخم على نتائج التقييم المالي للمشروعات:

تدرس إحدى المنشآت فكرة مشروع يتكلف ٧٠٠,٠٠٠ جنيه لشراء جهاز نقل بعقد لمدة ٥ سنوات قادمة، ويحدد العقد مجمل إيرادات سنوية قدرها ١,١١٠,٠٠٠ جنيه على مدى ٥ سنوات، ولكي يتحقق ذلك الإيراد السنوي ستكون هناك مصروفات سنوية تشمل:

١٢٠,٠٠٠ جنيه أجور، ١٤٠,٠٠٠ جنيه صيانة، ٥٢٠,٠٠٠ جنيه وقود، ٤٠,٠٠٠ جنيه نثريات.

ومن المتوقع أن تزداد هذه المصروفات بعد السنة الأولى بمعدلات سنوية قدرها ١٠% للأجور، ١٥% للصيانة، ٨% للوقود، ٥% للنثريات.

وتكلفة رأس المال ١٠% والمشروع معفى من الضرائب.

وهنا يجب أن نقوم بالتقييم المالي المبسط للمشروع المقترح على الوجه الآتي:

التقييم المالي بدون إدخال أثر التضخم:

يستلزم الأمر ضرورة البدء بإعداد قائمة التدفق النقدي للمشروع على الوجه الآتي:

جدول رقم (٢٤)

قائمة التدفق النقدي بدون إدخال أثر التضخم

بيان	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
إيرادات سنوية متوقعة	١,١١٠,٠٠٠	١,١١٠,٠٠٠	١,١١٠,٠٠٠	١,١١٠,٠٠٠	١,١١٠,٠٠٠
أجور	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠
صيانة	١٤٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠
وقود	٥٢٠,٠٠٠	٥٢٠,٠٠٠	٥٢٠,٠٠٠	٥٢٠,٠٠٠	٥٢٠,٠٠٠
نثريات	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
اجمالى تكاليف تشغيل سنوية متوقعة	٨٢٠,٠٠٠	٨٢٠,٠٠٠	٨٢٠,٠٠٠	٨٢٠,٠٠٠	٨٢٠,٠٠٠
صافى التدفقات النقدية المتوقعة	٢٩٠,٠٠٠	٢٩٠,٠٠٠	٢٩٠,٠٠٠	٢٩٠,٠٠٠	٢٩٠,٠٠٠

وباستخدام معدل خصم ١٠% مساوٍ لتكلفة التمويل كحد أدنى من معدل العائد على الاستثمار الواجب تحقيقه.

صافي ق.ح= (ق.ح للتدفقات النقديـة الداخلـة) – (ق.ح للتدفقات النقدية الخارجة).

= (٢٩٠,٠٠٠ × ٣,٧٩١) – (١×٧٠٠٠٠٠ × ١)

= ١٠٩٩,٣٩٠ – ٧٠٠,٠٠٠ = ٣٩٩,٣٩٠

ومن الواضح أن المشروع المقترح سوف يحقـق ثـروة إضافية للمساهمين تقدر بمبلـغ ٣٩٩٣٩٠ جنيـه. أي أنـه سيحقق معدل عائد داخلي على الاستثمار يزيد كثيـرا عـن معدل الخصم وهو ١٠%.

التقييم المالي للمشروع مع حساب أثر التضخم:

وهنا يتطلب الأمر أيضا إعـداد قائمـة التـدفق النقـدي للمشروع موضع الدراسة بصورة تستوعب آثـار التضـخم المتوقعة على النحو التالي:

جدول رقم (٢٤)

قائمة التدفق النقدي مع إدخال أثر التضخم

(القيمة بالجنيه)

سنوات / بيان	١	٢	٣	٤	٥
الإيرادات السنوية (ثابتة)	١١١٠٠٠٠	١١١٠٠٠٠	١١١٠٠٠٠	١١١٠٠٠٠	١١١٠٠٠٠
أجور + ١٠%	١٢٠٠٠٠	١٣٢٠٠٠	١٤٥٢٠٠	١٥٩٧٢٠	١٧٥٦٩٢
صيانة + ١٥%	١٤٠٠٠٠	١٦١٠٠٠	١٨٥١٥٠	٢١٢٩٢٣	٢٤٤٨٦١
وقود + ٨%	٥٢٠٠٠٠	٥٦١٦٠٠	٦٠٦٥٢٨	٦٥٥٠٥٠	٧٠٧٤٥٤
نثريات + ٥%	٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٤١٠٠	٤٦٣٠٥	٤٨٦٢٠
اجمالى تكاليف سنوية	٨٢٠٠٠٠	٨٩٦٦٠٠	٩٨٠٩٧٨	١٠٧٣٩٩٨	١١٧٦٦٢٧
صافى تدفقات نقدية داخلة	٢٩٠٠٠٠	٢١٣٤٠٠	١٢٩٠٢٢	٣٦٠٠٢	--

ومن الواضح أن السنة الخامسة ستحدث تدفقًا نقديا سالبا، نظرا لعدم كفاية الإيرادات لتغطية التكاليف المتزايدة، وعلى هذا الأساس فسوف يتم خصم التـدفقات النقديـة الصـافية للسنوات الأربع الأولى فقط، بمعدل خصـم ١٠% اعتمـادا على الجدول الأول من جداول القيمة الحالية.

صافي ق. ح = (ق. ح للتدفقات النقدية الداخلة) – (ق. ح للتدفقات النقدية الخارجة).

= (٢٩٠,٠٠٠ × ٠,٩٠٩ + ٢١٣٤٠٠ × ٠,٨٢٦ + ١٢٩٠٢٢ × ٠,٧٥١ + ٣٦٠٠٢ × ٠,٦٨٣) – (٧٠٠,٠٠٠ × ١)

= ٥٦١,٣٦٣ – ٧٠٠,٠٠٠ = - ٨٣٨٦٣٧

ومن الواضح أن إدخال أثر التضخم في التقيـيم المـالي لمشروع واحد قد أدى إلى تحول النتائج الإيجابية إلى نتـائج سلبية، الأمر الذي يعني بالضرورة أن الاستثمار المربح جدا يمكن أن يتحول إلى استثمار خاسر في فترة زمنية قصـيرة نسبيا، حيث اتضح كيف تحول صافي القيمة الحالية من قيمة موجبة إلى قيمة سالبة كنتيجة لمعـدلات تضـخم عاديـة أو منخفضة، ومن هنا يلزم الحذر الشـديد فـي معالجـة أثـر التضخم عند دراسة المشروعات الاستثمارية الجديدة.